Produkt- und Ladengestaltung im Seniorenmarkt

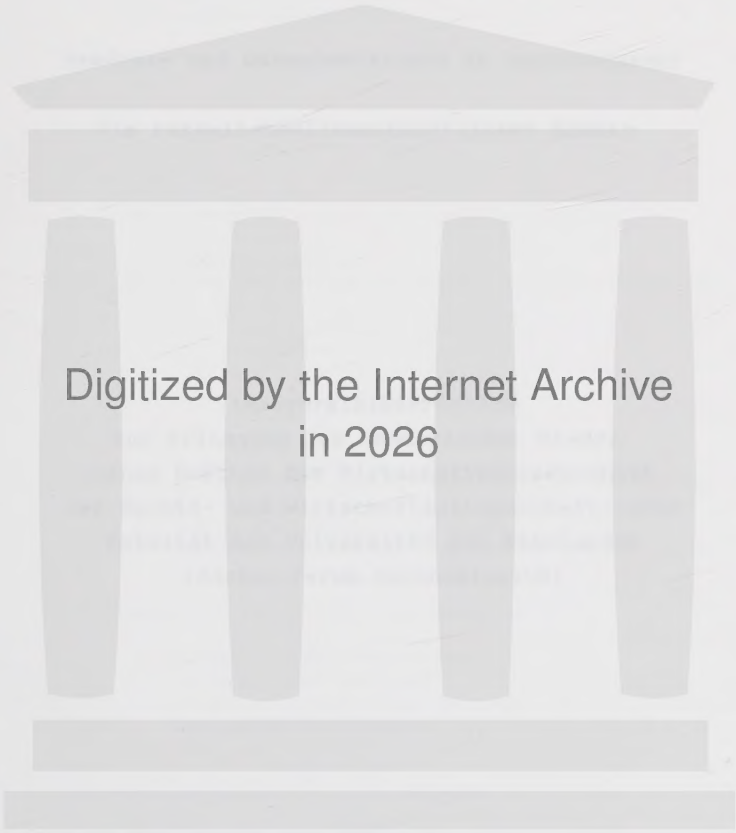
Ein verhaltenswissenschaftlicher Ansatz

Inauguraldissertation
zur Erlangung des akademischen Grades
eines Doktors der Wirtschaftswissenschaft
der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen
Fakultät der Universität des Saarlandes
(doctor rerum oeconomicarum)

Hanne Meyer-Hentschel

Saarbrücken 1990

UNIV.
LEIDEN
BIBL.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547015_0007

Produkt- und Ladengestaltung im Seniorenmarkt

Ein verhaltenswissenschaftlicher Ansatz

Inauguraldissertation
zur Erlangung des akademischen Grades
eines Doktors der Wirtschaftswissenschaft
der Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen
Fakultät der Universität des Saarlandes
(doctor rerum oeconomicarum)

vorgelegt von

Hanne Meyer-Hentschel

Saarbrücken 1990

Tag der Disputation: 23.02.1990

Dekan: Prof. Dr. W. Kroeber-Riel

1. Berichterstatter: Prof. Dr. W. Kroeber-Riel

2. Berichterstatter: Prof. Dr. R. Tietz

Übersicht über den Inhalt

I. Einführung

A. Problemstellung
B. Abgrenzungen
C. Aufbau der Arbeit

Theoretischer Teil

II. Verhaltenswissenschaftliche Fundierung

A. Gerontologie
B. Ergebnisse zum Verhalten älterer Menschen

Angewandter Teil

III. Ableitung von Sozialtechniken für das Marketing

A. Senioren-adäquate Produktgestaltung
B. Senioren-adäquate Ladengestaltung

IV. Marktforschung im Seniorenmarkt

A. Marktforschungsmethoden
B. Marktsegmentierung
C. Einsatz technischer Hilfsmittel im "Vorfeld" der Marktforschung

V. Verbraucherpolitische Aspekte

A. Ausgangssituation
B. Empfehlungen für eine Verbraucherpolitik im Seniorenmarkt

VI. Die europäischen Seniorenmärkte

VII. Zusammenfassung

Inhaltsverzeichnis

I. Einführung 1

A. Problemstellung 1

B. Abgrenzungen 7

C. Aufbau der Arbeit 10

T h e o r e t i s c h e r T e i l

II. Verhaltenswissenschaftliche Fundierung 12

A. Gerontologie 12

1. Forschungsgegenstand 12

2. Geschichte der Gerontologie 14

3. Grundlegende Erkenntnisse der Gerontologie 16

a. Verzicht auf das "Defizit-Modell" als Pauschalannahme 16
b. Chronologisches Alter versus nicht-chronologisches Alter 18
c. Seniorenmarkt: heterogen oder homogen? 20

B. Ergebnisse zum Verhalten älterer Menschen 22

1. Kohorteneffekte versus Alterseffekte 23

2. Biologische Determinanten des Verhaltens und daraus folgende Probleme für das Marketing 30

a. Sehvermögen 30

(1) Aufbau des Auges und wichtige Begriffe 30

(2) Sehschärfe 34
(a) Begriff 34
(b) Daten und Erklärungsansätze 35
(c) Probleme für das Marketing 40

(3) Hell-Dunkel-Anpassung 44
(a) Begriff 44
(b) Daten und Erklärungsansätze 45
(c) Probleme für das Marketing 46

(4) Farbensehen 48
(a) Begriff 48
(b) Daten und Erklärungsansätze 49
(c) Probleme für das Marketing 51

(5) Gesichtsfeld und Blickfeld 52
(a) Begriff 52
(b) Daten und Erklärungsansätze 54
(c) Probleme für das Marketing 57

(6) Räumliches Sehen 58
(a) Begriff 58
(b) Daten und Erklärungsansätze 59
(c) Probleme für das Marketing 61

b. Körperliche Beweglichkeit und Kraft 62

(1) Begriff 62
(2) Daten und Erklärungsansätze 63
(3) Probleme für das Marketing 64

3. Psychische Determinanten des Verhaltens und daraus folgende Probleme für das Marketing 67

a. Aktivierende Prozesse 67

(1) Emotionen 67
(a) Begriff 67
(b) Daten/Thesen 68
(c) Erklärungsansätze 72
(d) Probleme für das Marketing 73

(2) Einstellungen 75
(a) Begriff 75
(b) Daten/Thesen 78
(c) Erklärungsansätze 80
(d) Probleme für das Marketing 83

b. Kognitive Prozesse 86

(1) Entscheidungsprozesse 86
(a) Begriff 86
(b) Daten/Thesen 88
- Geringerer Anteil impulsiver Kaufentscheidungen 88
- These vom nachlassenden kognitiven Aufwand 88
(c) Erklärungsansätze 90
- Erklärungsansatz für den geringer werdenden Anteil impulsiver Kaufentscheidungen 90
- Erklärungsansatz für die These vom nachlassenden kognitiven Aufwand 92
(d) Probleme für das Marketing 100

(2) Lernen und Gedächtnis 103
(a) Theoretische Grundlagen 103
(b) Daten/Thesen 109
- Lernleistung 110
- Erinnerungsleistung 116
(c) Erklärungsansätze 119
- Enkodierungsdefizite als Ursache für nachlassende Lernleistung 120
- Enkodierungsdefizite als Ursache für nachlassende Erinnerungsleistung 131
- Dekodierungsdefizite als Ursache für nachlassende Erinnerungsleistung 132
(d) Probleme für das Marketing 133
- Lernen 133
- Erinnerung 137

A n g e w a n d t e r T e i l

III. Ableitung von Sozialtechniken für das Marketing 140

A. Senioren-adäquate Produktgestaltung 141

1. Unterstützung der Verarbeitung von Produktinformationen 141

a. Aktivierung durch physische Reize 141
b. Gute Lesbarkeit und Erkennbarkeit von Produktinformationen 149
c. Merkfähigkeit durch Eigenständigkeit 155

2. Unterstützung von Entscheidungsprozessen 163

a. Steuerung der wahrgenommenen Produktqualität 163
b. Vermeidung bzw. Verringerung von wahrgenommenem Kaufrisiko 171

B. Senioren-adäquate Ladengestaltung 178

1. Vermeidung von objektiven und subjektiven Gefahrenquellen 182

2. Senioren-adäquate Lichtgestaltung 185

a. Vermeidung von Blendwirkungen 185
b. Erleichterung der Hell-Dunkel-Adaptation 192

3. Senioren-adaquate Waren- und Angebotspräsentation 194

a. Physische Aktivierung 194
b. "Zentrierte" Waren- und Angebotspräsentation 195

4. Übersichtlichkeit und Orientierungsfreundlichkeit 201

a. Gute Lesbarkeit und Erkennbarkeit von Ladeninformationen 204
b. Kundenorientierte Ladenarchitektur 206
c. Bildhafte Leitsysteme 212

IV. Marktforschung im Seniorenmarkt 219

A. Marktforschungsmethoden 219

B. Marktsegmentierung 222

C. Einsatz technischer Hilfsmittel im "Vorfeld" der Marktforschung 227

1. Simulation des verringerten Sehvermögens älterer Menschen 227

2. Simulation des veränderten emotionalen und kognitiven Verhaltens älterer Menschen 235

V. Verbraucherpolitische Aspekte 237

A. Ausgangssituation 237

B. Empfehlungen für eine Verbraucherpolitik im Seniorenmarkt 240

1. Verbraucheraufklärung und -information 240

2. Verbraucherschutz 247

VI. Die europäischen Seniorenmärkte 249

VII. Zusammenfassung 255

Literaturverzeichnis 261

I. Einführung

A. Problemstellung

Immer mehr alte Menschen

Die Zahl alter Menschen steigt weltweit. Zur Zeit leben auf der Erde etwa 300 Millionen Menschen, die 65 Jahre und älter sind. Bei einer jährlichen Wachstumsrate von 2,4% wird sich diese Zahl bis zum Jahr 2000 auf über 400 Millionen erhöhen. Die Zunahme alter Menschen hat die verschiedensten Probleme zur Folge. Schon heute leben über 54% der über 65jährigen in Entwicklungsländern. Im Jahr 2000 werden es etwa 70% sein. Diese Menschen werden voraussichtlich einen relativ schlechten Gesundheitszustand haben. Es ist noch nicht abzusehen, wie die Entwicklungsländer die dadurch entstehenden Kosten aufbringen können (vgl. U.S. Department of Commerce, 1987, S. 45). In den entwickelten Ländern wird die Situation günstiger aussehen. Hier ist der Gesundheitszustand alter Menschen erheblich besser, was die Lebenserwartung deutlich erhöht. Dies führt zwar - in Verbindung mit der sinkenden Geburtenrate[1] - zu Problemen im Bereich der Sozialversicherungssysteme[2], andererseits aber entsteht ein

---

[1] Vgl. dazu Tietz (1986, S. 182 ff.).

[2] Eine immer kleiner werdende Zahl von Arbeitenden muß die Altersversorgung von immer mehr alten Menschen finanzieren. Vgl. dazu auch Tietz (1986, S. 298 ff., 338 f.).

großer Markt, der "Seniorenmarkt".[1] Damit werden alte Menschen zu einer immer wichtigeren Zielgruppe für die Wirtschaft.[2]

Kroeber-Riel machte 1984 als einer der ersten Autoren im deutschsprachigen Raum auf die Bedeutung dieser Entwicklung aufmerksam: "Dieser >Seniorenmarkt< macht in Deutschland einen wichtigen Anteil des Gesamtmarktes aus, er beschäftigt deswegen in zunehmendem Maße das Marketing" (Kroeber-Riel, 1984, S. 450).

---

[1] In den meisten Veröffentlichungen zum Thema Seniorenmarkt werden Verbraucher ab einem Alter von 65 Jahren zum Segment der Senioren gezählt (vgl. z.B. Smith, Moschis, 1989; Gelb, 1982; Zbytniewski, 1979; Phillips, Sternthal, 1977; Bernhardt, Kinnear, 1976).

[2] Diese Aussage gilt in Europa besonders für die Bundesrepublik Deutschland. In den anderen Ländern ist die Entwicklung zum Seniorenmarkt nicht so deutlich. Dies hängt u.a. damit zusammen, daß die Bevölkerung in vielen europäischen Ländern noch wächst, während sie in der Bundesrepublik zurückgeht. Zu näheren Angaben über die Entwicklung einzelner europäischer Länder vgl. das Kapitel "Die europäischen Seniorenmärkte".

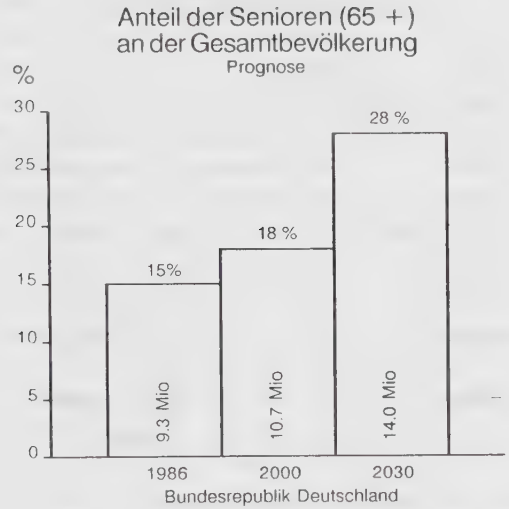


Abb. 1: Die Modellrechnung des Statistischen Bundesamtes zeigt die Entwicklung der deutschen Bevölkerung bis zum Jahr 2030 (Statistisches Bundesamt, 1986, S. 67; 1988, S. 61).

Im Jahr 2030 werden voraussichtlich 28% der Deutschen 65 Jahre und älter sein. Abb. 2 zeigt die Prognose getrennt nach Geschlechtern. 31% der Frauen werden 65 Jahre und älter sein.

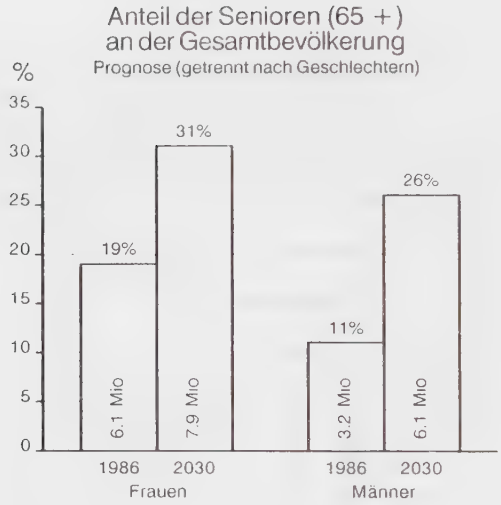


Abb. 2: Im Jahr 2030 werden voraussichtlich 31% der Frauen und 26% der Männer 65 Jahre und älter sein (Statistisches Bundesamt, 1986, S. 67; 1988, S. 61).

Inzwischen findet der Seniorenmarkt auch in den Medien Interesse: Es begann im Jahr 1986 mit der Titelgeschichte "Marketers mine for gold in the old" (Petre, 1986) in FORTUNE. 1988 folgte das Magazin TIME[1] ebenfalls mit einer Titelgeschichte "And now for the fun years!". 1989 schließlich auch eine Titelgeschichte in der Bundesrepublik: "Die neuen Alten" (Stern, Nr. 13 vom 22. März 1989).

[1] Ausgabe vom 22. Februar 1988.

Ein immer wieder anzutreffendenes **Vorurteil** betrifft den Anteil der älteren Menschen, die in Altersheimen leben. In den USA leben nur ungefähr 5% der über 65jährigen in Altersheimen (vgl. Zbytniewski, 1979, S. 109). In der Bundesrepublik liegt der Anteil bei ca. 4% (vgl. Schoeck, 1985, S. 11).

Wissensdefizit bei Unternehmen

Unternehmen, die sich schon intensiver mit älteren Kunden beschäftigen, erkennen zunehmend, daß der Seniorenmarkt kein einfacher Markt ist. In den meisten Unternehmen werden die durch ältere Zielgruppen entstehenden Herausforderungen an das Marketing aber bis jetzt noch nicht gesehen. Dies schafft Risiken, weil das Marketing bei älteren Menschen in vielfacher Hinsicht anders vorgehen muß als bei jüngeren. Wissensdefizite oder Ignoranz müssen teuer bezahlt werden. Dazu ein aktuelles **Beispiel**[1]: Ein Unternehmen der Food-Branche, dessen Zielgruppe überwiegend aus älteren Menschen besteht, änderte die Gestaltung eines seiner Produkte. Die Folge: Der Absatz ging schlagartig zurück. Die Ursache: Die neue Packung unterschied sich relativ stark von der in vielen Jahren vertraut gewordenen, so daß viele der Käufer "ihr" Produkt im Laden nicht mehr fanden. Diejenigen, die das Produkt fanden, akzeptierten es nicht mehr als "ihr" Produkt, weil es sich so grundlegend geändert hatte.

Das Beispiel zeigt, daß es schwierig ist, sich allein intuitiv in die Situation älterer Menschen zu versetzen. Schließlich ist dies ein Lebensstadium,

---

[1] Ich stieß auf diesen Fall bei meinen Recherchen zum Thema Produkt- und Packungsgestaltung. Das Unternehmen bat allerdings, den Fall nur allgemein ohne Nennung des Namens darzustellen.

das die meisten Marketingmanager nicht aus eigenem Erleben kennen, weil sie es noch vor sich haben.

Ziel der Arbeit

Es gibt eine Vielzahl von Erkenntnissen über das Verhalten älterer Menschen. Die meisten dieser Erkenntnisse sind bisher allerdings nicht systematisch für die Problemstellungen des Marketing - oder der Umweltgestaltung ganz allgemein - aufbereitet worden.[1] Hier versucht die Arbeit, einen Anfang zu machen.

Ziel ist es, die Wissensdefizite über das Verhalten älterer Menschen in wichtigen Punkten abzubauen und möglichst konkrete Empfehlungen für Marketingaktivitäten im Seniorenmarkt zu geben.

---

[1] "Investigation of environment and aging, like that of other environment and person issues, is relatively new" (Carp, 1987, S. 330).

B. Abgrenzungen

Die Arbeit beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit den Problembereichen

- Produkt- und Packungsgestaltung,[1]
- Ladengestaltung.[2]

Für diese Problembereiche werden Hinweise gegeben für den Einsatz der visuellen Instrumente

- Farbe/Licht,[3]
- Form,
- Textur (Oberflächenoptik).

Begründung:

Die ausgewählten Instrumente sind elementare Mittel der Gestaltung (vgl. Danger, 1987, S. 24; Koppelmann, 1987, S. 50). Sie werden vornehmlich über den Sehsinn wahrgenommen, der als der wichtigste der

---

[1] Die Ausführungen beziehen sich in erster Linie auf Verbrauchsgüter.

[2] Gelegentlich werden auch naheliegende Implikationen für die Werbegestaltung angesprochen.

[3] Farbe und Licht haben die gleiche physikalische Grundlage und sind empfindungsmäßig nicht voneinander zu trennen. Sichtbares Licht ist Energiestrahlung mit Wellenlängen zwischen 400 nm und 700 nm (Nanometer). Wenn diese Energiestrahlen auf Gegenstände treffen, werden sie teilweise verschluckt, teilweise durchgelassen (z.B. bei Glas) und teilweise zurückgeworfen. Die zurückgeworfenen Strahlen (das "Restlicht") können ins Auge eines Betrachters fallen und dort einen Farbreiz auslösen. Dieser Farbreiz wird durch das Sehorgan zur entsprechenden Farbempfindung (vgl. Brown, Herrnstein, 1984, S. 469; Küppers, 1983, S. 101 ff.). Vereinfacht könnte man deshalb sagen: Es gibt "Licht" und "Restlicht". Das Restlicht wird "Farbe" genannt.

fünf Sinne gilt (vgl. Gifford, Fan Ng, 1982, S. 275 ff.). Das Auge ist entwicklungsgeschichtlich ein vorgeschobener Teil des Gehirns (vgl. Leydhecker, 1985, S. 13). Allein diese Tatsache kennzeichnet die große Bedeutung des Sehsinns im Vergleich zu den anderen Sinnen.[1]

Im Seniorenmarkt haben die gewählten Gestaltungsinstrumente zudem weniger ästhetische als vielmehr funktionale Aufgaben. Koncelik (1982, S. 3) formuliert dies so: "... im Hinblick auf ältere Menschen sind die Form und Gestaltung von Objekten und Räumen oder die Farbgebung von Umwelten und Produkten keine beliebigen ästhetischen Fragen, sondern funktionale Kernprobleme".

Zu den Instrumenten im einzelnen:

Farbe/Licht[2]

Im Bereich der Produkt- und Packungsgestaltung geht es um die Grund- und Signalfarben für Produkte und

---

[1] Die Wahrnehmung visueller Reize dominiert gegenüber auditiven, wenn beide Reizarten gleichzeitig dargeboten werden (vgl. Colavita, 1974). "Visual cues largely outweigh other sensory cues in determining judgements of settings" (Gifford, Fan Ng, 1982, S. 276). Und der Sehsinn "is probably the most important conveyor of aesthetic pleasure" (Gärling, 1982, S. 235). Zu weiteren umweltpsychologischen Gestaltungsinstrumenten vgl. Rohrmann (1988, S. 270).

[2] Zu den bedeutendsten Vertretern auf dem Gebiet der Farbwirkung in physiologischer und psychischer Hinsicht zählen Birren (1978a, 1978b, 1966, 1965) für die USA, Favre und November (1979; Favre, 1968) und Lüscher (1949) für die Schweiz sowie Frieling (1978, 1957, 1956, 1955, 1954) für Deutschland.

Packungen, aber auch um die farbige Gestaltung von Schrift.

Im Bereich Ladengestaltung sind die wichtigsten Themen: Farbe von Wänden, Decken, Böden und Inneneinrichtung. Außerdem geht es um das Problem der Beleuchtung.

Form

Im Bereich Produkt- und Packungsgestaltung geht es zunächst um die äußere Form von Produkten und Packungen. Ein weiterer Aspekt ist die formale Figur-Grund-Differenzierung von Abbildungen auf Produkten und Packungen. Schließlich wird auch die Form der Packungsaufschrift diskutiert: Schriftart, Schriftgröße und Layout.

Im Bereich Ladengestaltung wird die Laden(innen)-architektur diskutiert, vor allem die Art und Anordnung der verschiedenen Elemente zur Gestaltung von Verkaufsräumen.

Textur

Kroehl (1987, S. 62) definiert Texturen als Wahrnehmungselemente, die den Stoff erkennen lassen, aus dem etwas besteht: das Steinige, Geschmeidige, Feste, Glatte usw. In der vorliegenden Arbeit wird Textur umfassender im Sinne von Oberflächenoptik verwendet: alle visuellen Eigenschaften von Oberflächen, die nicht Farbe sind. In diesem Sinne umfaßt der Begriff der Textur nicht nur alle Merkmale, die auf das Material schließen lassen, sondern auch das grafische Muster einer Oberfläche oder die

Beschaffenheit einer Oberfläche. Beispiel: Holz kann unbehandelt als "Naturholz" zu einem Produkt verarbeitet werden. Es kann auch in verschiedenster Weise veredelt werden, z.B. durch Schleifen, Mattieren oder Lackieren. Alle diese Maßnahmen verändern nicht den Eindruck "Holz", wohl aber die Textur im Sinne von Oberflächenoptik. Das Holz wirkt je nach Bearbeitungsart glatter, robuster, seidiger, glänzender, empfindlicher, weniger natürlich usw.

Im Bereich Produkt- und Packungsgestaltung liegt der Schwerpunkt der Ausführungen auf der Oberflächenoptik von Produkten und Packungen. Am Rande werden gelegentlich auch taktile Aspekte der Textur angesprochen.[1]

Im Bereich Ladengestaltung geht es in erster Linie um die verwendeten Materialien für Wände, Decken, Böden und Inneneinrichtung. Die Art der Materialien und ihre Oberfläche haben eine Vielzahl von Wirkungen auf Konsumenten, besonders auf ältere Konsumenten.

C. Aufbau der Arbeit

Die Arbeit gliedert sich in einen theoretischen und einen angewandten Teil.

Der theoretische Teil gibt zunächst eine kurze Einführung in die Gerontologie. Schwerpunkt des

---

[1] Beispiel: Glänzende Oberflächen sind fast immer glatt und schlecht zu greifen.

theoretischen Teils ist das Kapitel "Ergebnisse zum Verhalten älterer Menschen" (II.B.). Dieses Kapitel enthält wichtige Daten für ein erfolgreiches Marketing im Seniorenmarkt. Es wird die Frage beantwortet:

Was verändert sich im Alter, und welche Probleme ergeben sich daraus für das Marketing?

Diese Ausführungen sollen den Leser für die besondere Problematik des Seniorenmarktes sensibilisieren.

Schwerpunkt des angewandten Teils ist das Kapitel "Ableitung von Sozialtechniken für das Marketing". Hier wird die Frage beantwortet:

Wie müssen die Instrumente Farbe/Licht, Form und Textur eingesetzt werden, um eine seniorengerechte Produkt-, Packungs- und Ladengestaltung zu erreichen?

Weitere Kapitel des angewandten Teils beschäftigen sich mit der "Marktforschung im Seniorenmarkt" und mit verbraucherpolitischen Aspekten. Den Schluß bildet ein Ausblick auf die Seniorenmärkte in anderen Ländern Europas.

II. Verhaltenswissenschaftliche Fundierung

A. Gerontologie

1. Forschungsgegenstand

Die Gerontologie ist die Wissenschaft vom Altern (vgl. Birren, 1971, S. 742). "Altern" wird als mehrdimensionaler Prozeß verstanden (vgl. Behrend, 1985, S. 3; Schmitz-Scherzer, 1980, S. 321).

Thomae (1983b) unterscheidet sechs Prozesse:

- biologische Altersveränderungen,
- krankhafte Altersveranderungen,
- funktionell-psychologische Altersveranderungen,
- persönlichkeitspsychologische Altersveränderungen,
- soziale und sozialpsychologische Altersveränderungen,
- Altersveränderungen, die auf die Auseinandersetzung des Individuums mit dem eigenen Alter zurückgehen.

Bedingt durch die Mehrdimensionalität des Alterungsprozesses ist die Gerontologie ein interdisziplinäres Gebiet. Viele Disziplinen leisten Beiträge zur Gerontologie. Es sind dies u.a.: Biologie, Biophysik, Biochemie, Medizin, Psychologie,

Soziologie, Ökonomie, Pädagogik, Politologie (vgl. Schmitz-Scherzer, 1980, S. 321; vgl. auch Behrend, 1985, S. 4).

Schmitz-Scherzer und Tokarski (1988, S. 449) machen allerdings darauf aufmerksam, daß es bisher nur selten inter- bzw. multidisziplinäre Forschungsprojekte gibt. Meistens beschränkten sich die einzelnen Fachdisziplinen auf ihre eigenen theoretischen Modelle und das jeweilige methodische Instrumentarium. Die Zusammenarbeit der verschiedenen Disziplinen sei zumeist additiv, nicht aber integrativ.

Führende Zeitschriften in englischer Sprache sind:

"Journal of Gerontology" (1. Jahrgang 1945),

"The Gerontologist" (1. Jahrgang 1960),

"International Journal of Aging and Human Development" (1. Jahrgang 1986).

In deutscher Sprache sind in erster Linie zu nennen:

"Aktuelle Gerontologie", ein Organ der Deutschen Gesellschaft für Gerontologie und der Österreichischen Gesellschaft für Geriatrie[1] (1. Jahrgang 1971) sowie

"Zeitschrift für Gerontologie", Europäische Zeitschrift für Altersmedizin und interdisziplinäre Alternsforschung (1. Jahrgang 1971).

---

[1] Geriatrie = Altersheilkunde.

Eine Übersicht uber die Entwicklung der sozialwissenschaftlichen Richtung der Gerontologie in der Bundesrepublik bietet Fülgraff (1978, S. 42 ff.).

2. Geschichte der Gerontologie

Der Begriff "Gerontologie" wurde Anfang des 20. Jahrhunderts eingeführt als Bezeichnung für Forschungsinteressen, die sich mit den Prozessen des Alterns befassen[1]. Eine der wichtigsten frühen Veröffentlichungen ist der von E. V. Cowdry (1939) herausgegebene Sammelband "Problems of Ageing".

Birren und Renner (1980, S. 5) kommentieren die Entstehung der Gerontologie: "It is not until the twentieth century that one finds systematic development of research and theory about aging...".

Für die Bundesrepublik Deutschland kann man erst seit etwa 1960 von systematischer gerontologischer Forschung sprechen (vgl. Schmitz-Scherzer, Tokarski, 1988, S. 449).

Trotz einer großen Fülle von Veröffentlichungen hat sich die Gerontologie bis heute noch nicht endgültig als eigenständige wissenschaftliche Disziplin etablieren können. Schmitz-Scherzer und Tokarski (1988, S. 449) beklagen, daß die Gerontologie nicht die ihr zustehende akademische Reputation genießt. Gleichzeitig gestehen sie allerdings zu, daß die

[1] "Aging refers to the regular changes that occur in mature genetically representative organisms living under representative environmental conditions as they advance in chronological age" (Birren, Renner, 1980, S. 4).

Gerontologie nicht über Theorien im strengen Sinne verfügt. Sie habe bisher lediglich einige Modelle und Thesen entwickelt, die versuchen, den Alternsprozeß zu beschreiben und zu erklären. Das bekannteste Modell ist das "Defizit-Modell", das ein generelles Nachlassen aller Fähigkeiten mit zunehmendem Alter unterstellt. In ähnlicher Weise bemängeln Birren und Renner (1980, S. 5) die oft noch fehlende wissenschaftliche Solidität in der Gerontologie: "... there is still perhaps no other contemporary field of inquiry where subjectivity is so dominant." Levine (1981) sieht die Problematik etwas offener und konstatiert, daß die Gerontologie zumindest **bis jetzt** noch nicht als wissenschaftliche Disziplin bezeichnet werden kann.

Diese Ausführungen sollen verdeutlichen, daß die Gerontologie noch kein fest etabliertes Forschungsgebiet ist und wohl noch einige Jahre um ihre wissenschaftliche Anerkennung kämpfen muß. Unabhängig von dieser wissenschaftstheoretischen Kontroverse hat sich die Gerontologie als "Lieferant" empirischer Forschungsergebnisse inzwischen aber fest etabliert. Hirschfield und Peterson (1982) haben sich vor diesem Hintergrund mit der Frage beschäftigt, ob man die Gerontologie wenigstens schon als neues "Berufsfeld"[1] bezeichnen könnte, ähnlich der Medizin. Sie kommen zu folgendem Ergebnis: "Das multidisziplinäre Gebiet Gerontologie entwickelt sich zwar zu einem neuen Berufsfeld, hat dieses Ziel aber noch nicht vollständig erreicht" (Hirschfield, Peterson, 1982, S. 219).

---

[1] Im Original: "profession".

3. Grundlegende Erkenntnisse der Gerontologie

a. Verzicht auf das "Defizit-Modell" als Pauschalannahme

Eine wichtige Erkenntnis neuerer gerontologischer Forschungen ist, daß das sog. "Defizit-Modell" in seiner pauschalen Form nicht aufrechtzuhalten ist (vgl. Lehr, 1987, S. 60 ff.; Muller-Hagen, 1978, S. 72).[1]

Das Defizit-Modell unterstellt ein zwangslaufiges, generelles Absinken der menschlichen Leistungsfahigkeit mit steigendem Alter. Inzwischen ist man der Ansicht, daß sich mit steigendem Alter eine **differenzierte** Veränderung der Fähigkeitsstruktur vollzieht:
Für bestimmte Fähigkeiten ist die Wahrscheinlichkeit groß, daß sie mit steigendem Alter eher abnehmen (vor allem im physischen Bereich). Andere dagegen können weitgehend erhalten bleiben bzw. erst

---

[1] Weitere Belege, daß das Defizitmodell keine Pauschalaussagen für jeden Menschen ab einem bestimmten Alter beinhalten kann, findet man etwa in den Arbeiten von Bee und Mitchell (1980, S. 350 ff., 618 ff.) sowie Whitbourne und Weinstock (1979, S. 269 ff.).
Neben dem Defizitmodell werden in der Gerontologie im wesentlichen noch sechs weitere Ansätze zur Beschreibung und Erklärung des Alternsprozesses diskutiert, die aber alle bis heute keine breite Akzeptanz finden konnten: Phasenmodell, Disengagement-Hypothese, Aktivitätshypothese, Kontinuitätshypothese, Kompetenzhypothese und der Kognitive Ansatz (vgl. zu Einzelheiten Schmitz-Scherzer, Tokarski, 1988, S. 450).

reifen (hier ist in erster Linie der psychische Bereich angesprochen).[1]

Seit einigen Jahren wird Altern zunehmend auch als interaktives Problem gesehen. Glenwick und Whitbourne (1977/78) haben z.B. ein "transaktionales Modell" auf den Alterungsprozeß angewandt. Nach ihrer Auffassung machen die objektiven Veränderungen im Alter nur einen Teil des Prozesses aus. Darüber hinaus sei von Bedeutung, wie das Individuum diese Veränderungen wahrnimmt und bewertet und wie die soziale Umgebung auf die Veränderungen reagiert (vgl. Whitbourne, Weinstock, 1979, S. 279). Schmitz-Scherzer und Tokarski (1988, S. 449) unterstützen diese Betrachtungsweise und sind der Auffassung, daß "Altern kein Produkt einer Prägung eines passiven Individuums" sei, sondern in hohem Maße das Ergebnis einer stark individuell und situativ gesteuerten Auseinandersetzung zwischen Individuum und Umwelt. Es liegt nahe, daß der individuelle Alterungsprozeß bei Zugrundelegung eines interaktiven Ansatzes sehr unterschiedlich verläuft und damit auch sein Ergebnis "der alte Mensch" höchst unterschiedlich ist. Ward (1984, S. 230) formuliert diesen Sachverhalt sehr treffend: "There is no 'typical' older person".

Wenn in der vorliegenden Arbeit vielleicht der Eindruck entsteht, das allgemeine Defizit-Modell habe doch Gültigkeit, so ist dies auf die **hier** betrachteten körperlichen und psychischen Merkmale zurück-

---

[1] Zerner (1984) nennt u.a. folgende Fähigkeiten und Eigenschaften, die sich mit steigendem Lebensalter verbessern: Sprachliche Gewandtheit, Fähigkeit zum dispositiven Denken, Genauigkeit bei geringem Komplexitätsgrad der Aufgabe, Verantwortungsbewußtsein, positive Einstellung zur Arbeit, Sicherheitsbewußtsein.

ruckzufuhren: **Die für das Konsumentenverhalten relevanten Fähigkeiten des Menschen verschlechtern sich leider fast alle.** Insofern kann man im Hinblick auf das Konsumentenverhalten tatsächlich partiell von einem Defizit-Modell ausgehen.[1]

b. Chronologisches Alter versus nicht-chronologisches Alter

Aussagen über die Fähigkeiten bzw. das Verhalten älterer Menschen im Rahmen des "Defizit-Modells" beziehen sich lediglich auf das chronologische Alter, also das tatsächliche Lebensalter einer Person.

Die inzwischen vorherrschende differenziertere Betrachtungsweise des Alterungsprozesses[2] und des damit zusammenhängenden Verhaltens erfordert eine entsprechend differenzierte Altersmessung (vgl. Barak, Gould, 1985; Baum, Boxley, 1983, S. 532 ff.; Barak, Schiffman, 1980, S. 602).

Auf die Möglichkeiten einer solchen differenzierten Altersmessung (zu Zwecken der Marktsegmentierung) gehen wir ausführlich im Kapitel "Marktforschung im Seniorenmarkt" ein.

---

[1] Diese Betrachtungsweise ist auch insofern interessant, als sie deutlich werden läßt, welche erheblichen körperlichen und geistigen Leistungen die Konsumentenrolle vom Menschen fordert. Daruber sollte sich jeder, der Marketing betreibt, im klaren sein.

[2] Hier spielen beispielsweise persönlichkeitspsychologische und soziale Prozesse oder solche, die auf eine Auseinandersetzung eines Menschen mit dem eigenen Alter zurückgehen, eine Rolle (vgl. Schmitz-Scherzer, 1980, S. 321).

Grundlegender Gedanke ist, das chronologische Alter um "nicht-chronologische" Alterskonstrukte zu ergänzen, z.B. "biological age" (effektiver physiologischer Zustand), "social age" (rollenorientiertes Alter).

Hintergrund für solche Überlegungen ist die Tatsache, daß ältere Menschen sich heute subjektiv meist erheblich jünger fühlen, als es ihrem chronologischen Alter entspricht (vgl. Markides, Boldt, 1983, S. 422 ff.). Ursachen dafür sind u.a. der medizinische Fortschritt und der anhaltende Trend, in jedem Alter Sport zu treiben.

Die vorliegende Arbeit stellt das **"biologische Alter"** in den Mittelpunkt der Betrachtungen. Das biologische Alter ist vom chronologischen Alter nach wie vor nicht ganz unabhängig.[1] Altersbedingte Leistungsminderungen treten heute nur eben später auf als zu früheren Zeiten.[2]

Differenzierte Überlegungen zum Alter eines Menschen haben auch Auswirkungen auf die Frage, ob der Seniorenmarkt als ein homogener Markt gesehen werden kann.

---

[1] Dies wird u.a. unterstützt durch eine Langzeitstudie zum "functional impairment" bei älteren Menschen: "... the risk of impairment ... did predictably rise with age" (Maddox, 1987, S. 560; vgl. auch Goldman, 1984, S. 34; Lang, 1983).

[2] Aufgrund von Längsschnittuntersuchungen ist man der Ansicht, daß die Variable "Alter" im Hinblick auf **kognitive** Fähigkeiten sogar erst ab einem chronologischen Alter von etwa 70 bis 75 einen bedeutenden Beitrag zur Varianzaufklärung leistet (vgl. Rudinger, 1983b; Baltes, Willis, 1979; Arenberg, 1974).

c. Seniorenmarkt: heterogen oder homogen?

Ob der Markt älterer Menschen eher homogen oder eher heterogen ist, läßt sich nicht eindeutig beantworten. Die Antwort hängt von den zur Messung der Homogenität (Ähnlichkeit) verwendeten Kriterien ab.

Autoren, die eine soziologische bzw. sozialpsychologische Perspektive wählen (vgl. etwa Barak, Stern, Gould, 1988; Barak, Gould, 1985; Gelb, 1982; Barak, Schiffman, 1980), sehen eher eine heterogene Struktur. Dies ist verständlich, weil sich die entsprechenden Variablen im Laufe eines Lebens sehr unterschiedlich entwickeln und auf diese Weise höchst individuelle Kombinationen zustandekommen. Eine Stichprobe 18jähriger ist in soziologischer und sozialpsychologischer Hinsicht sehr viel homogener als eine Stichprobe 60jähriger. Die amerikanische Gerontologin Bernice Neugarten formuliert diesen Sachverhalt treffend: "Wenn man weiß, daß ein Mann 60 Jahre alt ist, weiß man nichts über ihn, außer daß er seit 60 Jahren lebt" (Hall, 1980, S. 72).

Wenn man die Grundgesamtheit älterer Menschen allerdings unter biologischen und psychologischen Aspekten betrachtet, ergibt sich ein relativ homogenes Bild. Die meisten biologischen Veränderungen sind nun mal unausweichlich und treffen fast jeden Menschen früher oder später. Ähnliches gilt für viele psychologische Veränderungen, da sie oft durch biologische Veränderungen ausgelöst werden. Insoweit bietet die in dieser Arbeit gewählte biologische und psychologische Perspektive durchaus die Möglichkeit, relativ allgemeingültige Aussagen über den Markt älterer Menschen zu machen.

Besonders im direkten Vergleich mit jüngeren Zielgruppen lassen sich recht deutliche Unterschiede erkennen, die man für den Seniorenmarkt allgemein formulieren kann. Diese Unterschiede betreffen z.B. die nachlassende Leistungsfähigkeit der Sinnesorgane, die körperliche Statur, die Beweglichkeit oder die kognitiven Fähigkeiten, Informationen aufzunehmen und zu verarbeiten.

B. Ergebnisse zum Verhalten älterer Menschen

Dieses Kapitel bietet einen Überblick über wichtige körperliche und psychische Veränderungen im Verlaufe des Alterungsprozesses. Soweit erforscht, werden auch die Ursachen bzw. Erklärungsansatze fur die jeweiligen Veränderungen dargestellt.

Dazu eine Vorbemerkung: Für viele der im folgenden beschriebenen Phänomene existieren bis jetzt nur erste Hypothesen oder sogar nur Vermutungen. Eindeutige Kausalbeziehungen dürfte es kaum geben. Die im Alter auftretenden Veränderungen beeinflussen sich oft gegenseitig, so daß es sehr schwierig ist, klare Ursache-Wirkungs-Beziehungen zu erkennen. Dies ist theoretisch sicher nicht befriedigend, aber für eine junge Forschungsrichtung durchaus typisch. Unter pragmatischen Aspekten kann man mit dieser Situation besser leben, denn hier interessieren weniger die Ursachen als vielmehr die Fakten.

Die im folgenden dargestellten Veränderungen beschreiben einen **durchschnittlichen** älteren Menschen. Der einzelne alte Mensch ist in den meisten Fällen nur von bestimmten dieser Veränderungen betroffen. Da solche interindividuellen Unterschiede aber kaum zielgruppenspezifisch auftreten, bleibt dem Marketing keine andere Wahl, als sich auf den durchschnittlichen älteren Kunden einzustellen.

1. Kohorteneffekte versus Alterseffekte

Bei der Betrachtung von Forschungsergebnissen zu Altersveränderungen ist die Problematik möglicher Kohorteneffekte zu berücksichtigen, die eine Interpretation der Ergebnisse im Sinne von "Altseffekten" einschränken könnte (vgl. Mertz, Stephens, 1986, S. 54 f.).

Eine häufig zitierte Definition von "Kohorte" stammt von Ryder (1965, S. 844 f.): "... a cohort may be defined as the aggregate of individuals (within some population definition) who experienced the same event within the same time interval...Each cohort makes fresh contact within the contemporary social heritage and carries the impression of this encounter through life".

Eine Kohorte besteht also aus einer Mehrzahl von Personen, die in einem bestimmten **Zeitintervall** ein gleichartiges **Ereignis** erlebt haben. Ein solches "Ereignis" kann die Geburt sein, aber auch Eheschließung, Scheidung, Geburt des ersten Kindes, Ruhestand, kurz jedes bedeutende Lebensereignis kann zur Abgrenzung bestimmter Kohorten herangezogen werden. Geburtskohorten sind die bisher am häufigsten verwendete "Kohortenart" (vgl. Glenn, 1980, S. 598).

Das zur Bildung von Kohorten verwendete Zeitintervall kann von beliebiger Länge sein (normalerweise

zwischen einem und zehn Jahren)[1] und zu einem willkürlich ausgewählten Zeitpunkt beginnen.

Kohorteneffekte sind ein Artefakt, das bei Querschnittsuntersuchungen auftreten kann. Zur Verdeutlichung ein Beispiel: Zum gleichen Zeitpunkt (z.B. 1990) werden Personen aus unterschiedlichen Geburtsjahrgängen (z.B. 1920, 1940 und 1960) hinsichtlich eines bestimmten Verhaltens untersucht. Dabei gefundene Verhaltensunterschiede können nicht ohne weiteres allein den Altersunterschieden zugeordnet werden. Es ist vielmehr möglich, daß die Verhaltensunterschiede maßgeblich durch unterschiedliche Erziehung, Bildung oder sonstige soziokulturelle Prozesse beeinflußt sind (vgl. Thomae, 1983b, S. 30 ff.; vgl. auch Riley, 1986, S. 152; Baltes, 1968; Schaie, 1965). In bisher vorliegenden Untersuchungen zeigte sich Bildung als ein Einflußfaktor, der zu besonders deutlichen Kohorteneffekten führt, wenn es um psychisches Verhalten geht - im Gegensatz zu rein biologischen Phänomenen (vgl. Rentz, Reynolds, 1980, S. 596).

Querschnittsuntersuchungen vermögen die **gegenwärtigen** Bedingungen widerzuspiegeln, d.h. sie geben Aufschluß darüber, wie sich verschiedene Kohorten aktuell verhalten. Längsschnittuntersuchungen dagegen versuchen, intraindividuelle Entwicklungen nachzuzeichnen (vgl. Rudinger, 1983a, S. 112 f.).

---

[1] Man findet in der Literatur aber auch Kohorten, bei denen die Zeitintervalle mehr als 10 Jahre betragen: Barak, Stern und Gould (1988) beispielsweise arbeiteten in einer Untersuchung zu Fragen des "idealen Alters" mit den folgenden drei Kohorten: "Baby-Boomers" (25-39 Jahre), "Pre-Boomers" (40-54 Jahre) und "Matures" (55-69 Jahre).

Wenn sich im Rahmen einer Querschnittsuntersuchung beispielsweise herausstellt, daß sich eine ältere Kohorte im Vergleich zur gleichzeitig untersuchten jüngeren Kohorte besonders rigide oder konservativ verhält, so kann dies zwar als "aktueller Verhaltensunterschied" festgestellt werden. Man kann diesen Verhaltensunterschied aber nicht ohne weiteres als intraindividuelle Entwicklung interpretieren, weil man nicht untersucht hat, inwieweit sich Mitglieder der älteren Kohorte nicht bereits in jüngeren Jahren schon besonders rigide oder konservativ verhalten haben.

Wenn im Hinblick auf bestimmte Verhaltensweisen davon auszugehen ist, daß für vorgefundene Unterschiede zwischen jüngeren und älteren Menschen Kohorteneffekte verantwortlich sind, so muß man damit rechnen, daß sich künftige Seniorenkohorten, was dieses Verhalten betrifft, von den heutigen unterscheiden werden. Ableitungen für Sozialtechniken mußten also regelmäßig (etwa alle fünf bis zehn Jahre) überprüft werden, ob sie für den jeweiligen bzw. zukunftigen Seniorenmarkt noch Gültigkeit haben.

Damit wir mehr erfahren können über Veränderungen menschlichen Verhaltens mit steigendem Alter, also uber "echte Alterseffekte", sind statt zeitpunktbezogener Querschnittsbetrachtungen in größerer Zahl **Längsschnittuntersuchungen** notwendig, bei denen Altern als Veränderung von Verhalten im Kontext konkreter Lebensläufe untersucht bzw. verfolgt werden kann (vgl. Lehr, 1987, S. 39 f.; Thomae,

1983b, S. 53 ff.; Ross, 1981, S. 37; Rentz, Reynolds, 1980, S. 600).[1]

Längsschnittstudien erfordern allerdings einen erheblich höheren Kostenaufwand und sind auch schwieriger durchzuführen als Querschnittsuntersuchungen (Bee, Mitchell, 1980, S. 367; Palmore, 1974, S. 3). Gravierender ist möglicherweise aber, daß zur Zeit noch ein Theoriedefizit besteht, um Längsschnittuntersuchungen eine saubere theoretische Grundlage zu geben. Theorien, die sich mit den Prozessen bzw. Veränderungen beschäftigen, die während einer lebenslangen Entwicklung auftreten, sind noch wenig ausgereift (vgl. Lepisto, 1985, S. 48). So ist es nicht erstaunlich, daß es bisher nur wenige Längsschnittuntersuchungen über altersbedingte Veränderungen menschlicher Fähigkeiten bzw. Eigenschaften gibt.[2]

---

[1] Als Kompromiß zwischen Querschnitt- und Längsschnittuntersuchungen könnte man sog. follow-up-Studien sehen.
Bei einer sog. follow-up-Studie werden bei der gleichen Kohorte Werte von mindestens zwei relativ weit voneinander entfernten Meßzeitpunkten miteinander verglichen (Thomae, 1983b, S. 55).
Follow-up-Studien können also keine kontinuierlichen Verlaufsformen altersbedingter Veränderungen aufzeigen, haben aber den Vorteil, daß sie weniger von Kohorteneffekten begleitet sind als Querschnittsuntersuchungen.

[2] Längsschnittuntersuchungen, auf die wir an entsprechender Stelle noch eingehen werden, wurden beispielsweise durchgeführt von Jarvik (1988), Schaie (1983; Schaie, Willis (1986)) und Arenberg (1974).

Als die wohl bedeutendste deutsche Längsschnittstudie gilt die "Bonner Längsschnitt-Studie des Alterns" (BLSA).[1]

Eine ähnlich umfangreiche Längsschnittuntersuchung wurde in den Vereinigten Staaten an der Duke-Universität durchgeführt: "The Duke Longitudinal Studies".[2]

---

[1] Die Bonner Längsschnitt-Studie des Alterns (BLSA) wird seit 1965 unter Leitung von Hans Thomae durchgeführt. Untersucht werden dabei folgende Variablen-Komplexe: Soziale und sozioökonomische Situation, intellektuelle und psychomotorische Leistungsfähigkeit, Gesundheit und subjektive Belastung, Persönlichkeitsvariablen, subjektiv erlebte Situation des eigenen Altersschicksals (Rudinger, 1983a, S. 105 ff.; vgl. auch Thomae, 1983a).
Da sich die BLSA primär mit Fragen der Lebenszufriedenheit, sozialer Aktivität und subjektiv erlebten Altersschicksalen beschäftigt (vgl. Thomae, 1983b), spielt sie für unsere Thematik eine eher untergeordnete Rolle. Soweit die BLSA Ergebnisse liefert, die Fragen der intellektuellen und psychomotorischen Leistungsfähigkeit betreffen, werden sie an entsprechender Stelle zitiert (vgl. Lehr, 1987). Lehr stellt in diesem Zusammenhang fest, "daß bisher nahezu ausschließlich am Psychologischen Institut der Universität Bonn systematische Alternsforschung betrieben wird" (Lehr, 1987, S. 46).

[2] Die Duke-Langzeitstudien beziehen sich auf einen Zeitraum von zunächst 1955-1969 und anschließend von 1970-1973 ("Adaptation Study").
Gegenstand der Langzeituntersuchung waren: "the typical physical changes that accompany aging, typical health care patterns, typical patterns of mental aging, some common forms of mental illness among the aged, the normal social roles, self concepts, satisfactions, leisure and sexual behavior, and the overall factors related to longevity" (Palmore, 1974, S. 3 f.). Ähnlich, wie in der BLSA, stehen auch hier Lebenszufriedenheit, soziale Aktivität und subjektiv erlebte Altersschicksale weitgehend im Vordergrund. Ergebnisse aus der Duke-Langzeituntersuchung, welche Fragen biologischer bzw. kognitiver Veränderungen mit steigendem Alter betreffen, unterstützen grundsätzlich unsere Aussagen in den jeweiligen Abschnitten "Daten/Thesen": "... the principal determinant of intellectual

Als die wohl bedeutendste deutsche Langsschnittstudie gilt die "Bonner Langsschnitt-Studie des Alterns" (BLSA).[1]

Eine ähnlich umfangreiche Längsschnittuntersuchung wurde in den Vereinigten Staaten an der Duke-Universität durchgeführt: "The Duke Longitudinal Studies".[2]

---

[1] Die Bonner Längsschnitt-Studie des Alterns (BLSA) wird seit 1965 unter Leitung von Hans Thomae durchgeführt. Untersucht werden dabei folgende Variablen-Komplexe: Soziale und sozioökonomische Situation, intellektuelle und psychomotorische Leistungsfähigkeit, Gesundheit und subjektive Belastung, Persönlichkeitsvariablen, subjektiv erlebte Situation des eigenen Altersschicksals (Rudinger, 1983a, S. 105 ff.; vgl. auch Thomae, 1983a).
Da sich die BLSA primär mit Fragen der Lebenszufriedenheit, sozialer Aktivität und subjektiv erlebten Altersschicksalen beschäftigt (vgl. Thomae, 1983b), spielt sie für unsere Thematik eine eher untergeordnete Rolle. Soweit die BLSA Ergebnisse liefert, die Fragen der intellektuellen und psychomotorischen Leistungsfähigkeit betreffen, werden sie an entsprechender Stelle zitiert (vgl. Lehr, 1987). Lehr stellt in diesem Zusammenhang fest, "daß bisher nahezu ausschließlich am Psychologischen Institut der Universität Bonn systematische Alternsforschung betrieben wird" (Lehr, 1987, S. 46).

[2] Die Duke-Langzeitstudien beziehen sich auf einen Zeitraum von zunachst 1955-1969 und anschließend von 1970-1973 ("Adaptation Study").
Gegenstand der Langzeituntersuchung waren: "the typical physical changes that accompany aging, typical health care patterns, typical patterns of mental aging, some common forms of mental illness among the aged, the normal social roles, self concepts, satisfactions, leisure and sexual behavior, and the overall factors related to longevity" (Palmore, 1974, S. 3 f.). Ähnlich, wie in der BLSA, stehen auch hier Lebenszufriedenheit, soziale Aktivität und subjektiv erlebte Altersschicksale weitgehend im Vordergrund. Ergebnisse aus der Duke-Langzeituntersuchung, welche Fragen biologischer bzw. kognitiver Veränderungen mit steigendem Alter betreffen, unterstützen grundsätzlich unsere Aussagen in den jeweiligen Abschnitten "Daten/Thesen": "... the principal determinant of intellectual

len, inwieweit "echte" Alterseffekte eine Rolle spielen. Als Ansatzpunkt zur Klärung erscheint mir folgende Interpretationsweise geeignet:

Wenn in den jeweiligen Erklärungsansätzen in erster Linie biologische Ursachen für ein im Alter verändertes Verhalten sprechen (z.B. Verlangsamung zentralnervöser Prozesse oder verringertes Sehvermögen), dann erscheint ein Alterseffekt wahrscheinlicher zu sein als ein Kohorteneffekt.

2. Biologische Determinanten des Verhaltens und daraus folgende Probleme für das Marketing

a. Sehvermögen[1]

(1) Aufbau des Auges und wichtige Begriffe

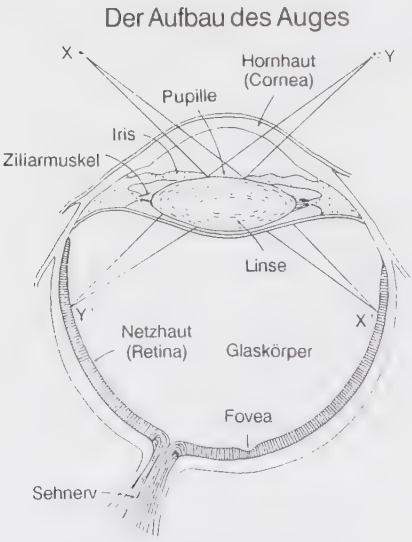


Abb. 3: Die Darstellung zeigt einen waagerechten Schnitt durch ein linkes Auge von oben gesehen.

---

[1] Für eine kritische Durchsicht der folgenden Ausführungen danke ich ganz herzlich Herrn Dr. med. Horst Kremers, Leitender Arzt der Augenabteilung im Caritas Krankenhaus Lebach.

Der Durchmesser eines normalen Auges beträgt etwa 2,5 cm. Das Auge ist ringsum von Lederhaut umschlossen, die im vorderen Teil in die **Hornhaut** übergeht. Hinter der Hornhaut liegt die **Iris** (Regenbogenhaut). In der Mitte der farbigen Iris befindet sich die **Pupille**, die Sehöffnung des Auges. Unmittelbar hinter der Iris befindet sich die **Linse**. Die Linse besteht aus vielen Schichten von elastischen Fasern. Sie wird beim Nahsehen durch den **Ziliarmuskel** stärker gekrümmt. Die Innenwand des Auges ist mit der **Netzhaut** ausgekleidet. Die Netzhaut enthält lichtempfindliche Nervenzellen (Zapfen und Stäbchen), die über den **Sehnerv** mit dem Gehirn verbunden sind. In Projektion zur Pupille liegt die **Fovea**, die empfindlichste Stelle der Netzhaut. Der Hohlraum im Innern der Augenkugel ist mit dem **Glaskörper** gefüllt, einer durchsichtigen gallertartigen Masse. Diese Masse sorgt dafür, daß die Form des Auges stabil bleibt (vgl. Zwimpfer, 1985, Nr. 212; Coren, Porac, Ward, 1979, S. 65).

Eine weniger bekannte Eigenschaft der Linse hat für das Marketing besondere Bedeutung. Die Linse ist bei den meisten Menschen nicht völlig transparent, sondern leicht gelblich. Das gelbe Pigment hat eine Filterfunktion und sorgt dafür, daß nicht zu viele ultraviolette Strahlen die Netzhaut erreichen. Wichtig ist, daß die Gelbfärbung von Mensch zu Mensch unterschiedlich ist und sich vor allem mit zunehmendem Alter verstärkt. So ist es zu erklären, wenn zwei Menschen sich über die Farbe eines Gegenstandes nicht einigen können. Für den einen ist die

Packung blau, für den anderen eher grün. Jeder besitzt einen anderen "Gelbfilter". Dieser sorgt dafür, daß die Augen Licht von völlig unterschiedlicher Wellenlänge empfangen (vgl. Coren, Porac, Ward, 1979, S. 68).

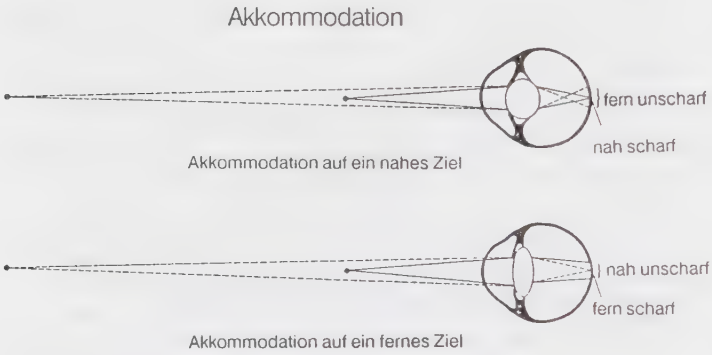


Abb. 4: Im Ruhezustand ist das Auge auf ein fernes Ziel eingestellt, die Linse ist abgeplattet. In diesem Zustand werden Objekte in der Nähe nur unscharf gesehen. Um ein nahes Ziel scharf sehen zu können, muß die Brechkraft der Linse zunehmen. Dies geschieht, indem der Ziliarmuskel der Linse eine mehr kugelige Form gibt. In diesem Zustand können Objekte in der Ferne nur unscharf gesehen werden (Coren, Porac, Ward, 1979, S. 68).

Eine wichtige Fähigkeit des Auges ist seine Akkommodationsfähigkeit. Unter **Akkommodation** versteht man die Anpassung der Brechkraft der Linse an die Entfernung eines zu betrachtenden Gegenstandes. Die Brechkraft der Linse wird verändert durch Veränderung der Linsenkrümmung. Die Akkommodation wird begleitet von einer Verengung der Pupille. Dadurch

werden Randstrahlen abgeblendet und die Tiefenschärfe der Abbildung erhöht (vgl. Grüsser, 1985, S. 261 f.; Rock, 1984, S. 2; Coren, Porac, Ward, 1979, S. 63 ff.).

Eine weitere Voraussetzung für ein klares Bild der Umwelt auf der Netzhaut ist die Konvergenzfähigkeit. Unter **Konvergenz** versteht man die exakte Verknüpfung der Einwärtsbewegung der Augen bei Annäherung an ein Objekt. Mit der Konvergenzbewegung verknüpft sind eine bestimmte Verengung der Pupille und eine bestimmte Akkommodation, genannt "Konvergenztrias" (Rein, Schneider, 1971, S. 572).

Das folgende Zitat soll verdeutlichen, wie komplex der Sehrvorgang ist:

"Von den 10 Millionen Informationen, die das Auge pro Sekunde aufnimmt, werden nur etwa 10 als wichtig herausgefiltert und bewußt, während unser Verhalten zusätzlich von nicht voll bewußt werdenden Informationen gelenkt wird. Pausenlos wird gleichzeitig die Entfernung zu den Gegenständen der Umwelt gemessen, die Abbildungsschärfe nachgestellt und der Lichteinfall auf die Netzhaut reguliert. 6-7 Mill. Zapfen sind für das Farbensehen tätig, 120 Mill. Stäbchen für das Dämmerungssehen oder bei Tag für die Wahrnehmung von Bewegungen oder Gegenständen in der Peripherie des Gesichtsfeldes. Die 127 Mill. Rezeptoren leiten die Erregung über die bipolaren Zellen der Retina zu 1 Mill. Ganglienzellen, deren Axone den Sehnerv bilden" (Leydhecker, 1985, S. 13).

Wenn man sich diese Komplexität des Sehvorgangs klarmacht, wird verständlich, daß ein solcher Vorgang sehr anfällig ist für Störungen jeder Art und

auch vom Alterungsprozeß betroffen ist. Die folgenden Abschnitte zeigen, wie sich die verschiedenen Teilaspekte des Sehvermögens im Alter verringern.[1]

(2) Sehschärfe

(a) Begriff

Unter Sehschärfe versteht man "das maximale optische Auflösungsvermögen" des Auges bei stärkstem Kontrast (Reim, 1985, S. 51). Sehschärfe läßt sich operationalisieren als Unterscheidungsfähigkeit für den seitlichen Abstand zweier Punkte, also die Schärfe, mit der Einzelheiten und Konturen wahrgenommen werden können. Diese Trennschärfe des Auges stellt die Grundlage zum Gegenstandserkennen dar. Für die Qualität der Sehschärfe spielen Beleuchtung und Blendwirkung eine wichtige Rolle: je heller die Beleuchtung ist, ohne jedoch zu blenden, desto größer ist die Sehschärfe (vgl. Rein, Schneider, 1971, S. 557 ff.; vgl. auch Coren, Porac, Ward, 1979, S. 157 ff.).

[1] Unter dem Begriff Sehvermögen werden üblicherweise die folgenden Teilaspekte subsumiert: Sehschärfe, Hell-Dunkel-Anpassung, Farbensehen, Gesichtsfeld und Blickfeld, räumliches Sehen.

(b) Daten und Erklärungsansätze

Bei älteren Menschen kann mit einem Verlust an Sehschärfe von bis zu 80 % gerechnet werden (vgl. Devaney, Johnson, 1980, S. 836).[1] Die Verringerung der Sehschärfe ist besonders gravierend im Nahbereich und bei geringer Beleuchtung.

Die nachlassende Sehschärfe läßt sich auf eine Kombination verschiedener Faktoren zurückführen: Die Linsendichte nimmt zu, die Pupille wird im Alter enger, in der Netzhaut entsteht ein Schwund von Ganglienzellen (vgl. Leydhecker, 1985, S. 255). Eine wichtige Ursache für das Nachlassen der Sehschärfe im Alter sind nach Ansicht von Weale (1975) **Zellverluste** in der Sehbahn.[2] Devaney und Johnson (1980) konnten zeigen, daß sich auch im Bereich des visuellen Kortex Nervenzellen verringern. Darüber hinaus fanden sie Hinweise, daß sich die qualitative Leistungsfähigkeit der verbliebenen Zellen im Alter verringert.

Als weitere Ursache für das Nachlassen der Sehschärfe ist **Astigmatismus** zu nennen. Astigmatismus resultiert aus Unregelmäßigkeiten bzw. Verkrümmungen der Hornhaut und tritt unabhängig von Kurz- oder Weitsichtigkeit auf (vgl. Leydhecker, 1985, S. 215 f.; Fozard u.a., 1977, S. 500).

Eine wichtige Rolle spielt auch die **Größe der Pu-**

---

[1] Hier liegt die besondere Betonung auf dem Wort "kann". Naturlich ist es möglich, bis ins hohe Alter einen vollen Visus zu haben. Andererseits sind schon in jungen Jahren erhebliche Visusverluste möglich.

[2] Die Sehbahn enthält schätzungsweise 1 Million Nervenfasern (Zwimpfer, 1985, Nr. 38).

pille. Im Alter verringert sich die Pupillengröße. Damit verliert die Pupille einen Teil ihrer Fähigkeit, durch Größenvariation die Tiefenschärfe zu regulieren (vgl. Fozard u.a., 1977, S. 512).[1]

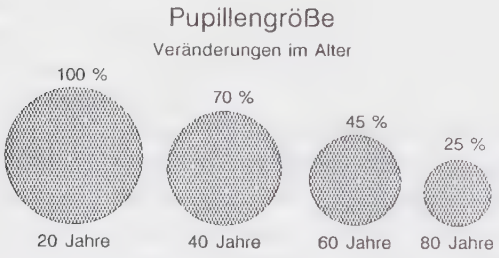


Abb. 5: Die Größe der Pupille verringert sich im Alter erheblich. Während die Pupille bei einem 20jährigen im Durchschnitt 4,7 mm Durchmesser hat, verringert sich dieser Wert bei einem 80jährigen auf 2,3 mm (nach Daten von Weiser, 1957). Die Abbildung gibt einen Eindruck von den relativen Größenverhältnissen.

Die bekannteste Ausprägung geringer Sehschärfe im Alter ist die Alterssichtigkeit oder "Presbyopie" (vgl. Grüsser, 1985, S. 261; Welford, 1980, S. 193). Durch eine **nachlassende Elastizität der Linse** verringert sich die Akkommodationsfähigkeit des Auges. Dies hat besondere Auswirkungen im Nahbereich, wenn vom Auge zusätzlich Konvergenzleistungen gefordert sind. Die Folge ist eine verringerte Sehschärfe im Nahbereich (vgl. Fozard u.a., 1977, S. 512).

---

[1] "Because pupil size decreases with age, the amount of its effect on changing depth of focus becomes smaller" (Fozard u.a., 1977, S. 512).

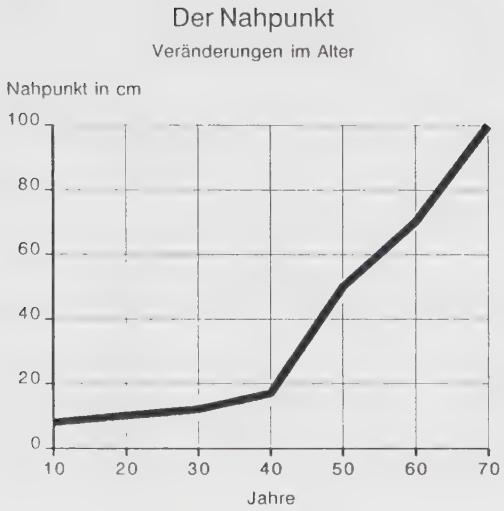


Abb. 6: Die Fähigkeit, in der Nähe zu sehen, verschlechtert sich von Jugend an. Etwa ab dem 40. Lebensjahr entstehen dadurch Probleme beim Lesen und anderen Tätigkeiten im Nahbereich (nach Daten von Rein, Schneider, 1971, S. 546).

Auch die besonderen Probleme des alten Auges bei schlechter Beleuchtung lassen sich auf verschiedene Ursachen zurückführen:

Zunächst ist die grundlegende Tatsache festzuhalten, daß die Sehschärfe direkt mit der Umgebungshelligkeit korreliert: Je geringer die Helligkeit, desto geringer die Sehschärfe. Oder anders ausgedrückt: Je weniger Licht auf die Netzhaut fällt, desto geringer ist ihr optisches Auflösungs-

vermögen. Das Problem besteht nun darin, daß die Netzhaut des alten Auges weniger Licht empfängt als die Netzhaut eines jungen Auges (vgl. Corso, 1971, S. 92).[1]

Dies ist zum einen dadurch bedingt, daß eine alte Linse weniger transparent und damit weniger lichtdurchlässig ist (vgl. Hockwin, Ohrloff, 1983).[2] Die Lichtmenge, die die Netzhaut erreichen kann, wird darüber hinaus durch den im Alter kleiner werdenden Pupillendurchmesser verringert (vgl. Fozard u.a., 1977, S. 501; Corso, 1971, S. 91 ff.). Welford (1980, S. 193) formuliert den Sachverhalt sehr deutlich: **"... alte Menschen leben faktisch unter schlechteren Beleuchtungsverhältnissen als junge."**

Pastalan schätzt, daß - bei gleichen Beleuchtungsverhältnissen - auf der Netzhaut eines 65jährigen nur noch 30 % des Lichtes ankommt, das die Netzhaut eines 20jährigen empfängt (vgl. Pastalan, 1982, S. 323 f.).

Konsequenz daraus ist, daß alte Menschen eine hellere Beleuchtung brauchen, um die gleiche Sehschärfe zu erzielen wie jüngere.[3] Eine generelle Erhöhung der Umgebungshelligkeit ist allerdings nicht

---

[1] "Since visual acuity is directly related to the level of the ambient illumination, it should be expected that the resolving power of the eye would be poorer with age due to the amount of light arriving at the retina" (Corso, 1971, S. 92).

[2] Ursache dafür ist, daß die Linse während des ganzen Lebens kontinuierlich wächst und immer dikker wird (Hockwin, Ohrloff, 1983, S. 67).

[3] "... the level of illumination required for various tasks by the elderly is greater than for young persons" (Fozard u. a., 1977, S. 528).

zu empfehlen, weil das Auge eines alten Menschen besonders empfindlich gegenüber Blendung ist.[1] Dies ist bedingt durch Trübungen der Linse[2] und des Glaskörpers[3], die das einfallende Licht streuen. Eine hellere Allgemeinbeleuchtung wird deshalb oft als Blendung erlebt, die den Kontrast auf der Netzhaut verringert. Dies wiederum verringert die Sehschärfe (vgl. Aulhorn, 1983; Welford, 1980, S. 193; Fozard u.a., 1977, S. 528, auch S. 497, 509 und 513).

---

[1] "Because of its greater susceptibility to glare, the older person cannot benefit from increased illumination in many situations" (Fozard u.a., 1977, S. 528).

[2] Trubungen der Linse (Katarakt) treten bei alten Menschen sehr häufig auf (cataracta senilis). Scheunemann (1982) fand in einer empirischen Untersuchung, daß im 7. Lebensjahrzehnt über 70% der Probanden Linsentrübungen aufwiesen.

[3] Im Alter kommt es zu einer Verflüssigung der gallertartigen Masse des Glaskörpers. Ein erstes, noch harmloses Symptom, sind die "fliegenden Mükken". Man bemerkt, besonders wenn man gegen eine helle Fläche schaut, durchsichtige Gebilde, die bei Blickbewegungen wegschwimmen. Es handelt sich um die Schatten, die von Glaskörpertrübungen auf die Netzhaut projiziert werden (vgl. Leydhecker, 1985, S. 115 f.).

(c) Probleme für das Marketing[1]

Alte Menschen können viele **Texte auf Packungen** und Anzeigen nicht oder nur muhsam lesen, jedenfalls nicht ohne Lesebrille.[2] Gleiches gilt auch für Kassenzettel[3], Preisschilder, Bedienungsanleitungen, Gebrauchshinweise usw.

Man kann auch an **Speisekarten** in Restaurants denken. Hier kommt erschwerend hinzu, daß die Beleuchtung oft gedämpft und damit zum Lesen nicht optimal ist.

Viele **Kauf- oder Mietverträge** sind ebenfalls für Senioren schlecht lesbar. Dadurch kann ein Abschluß verzögert oder sogar verhindert werden, wenn der Interessent seine Brille vergessen hat oder er sich wegen der schlechten Lesbarkeit unsicher fühlt. Auf diese Weise wird unnötiges Mißtrauen gegenüber dem Anbieter aufgebaut. Allgemein kann schlechte Lesbarkeit das Kaufrisiko erhöhen.

---

[1] Die dargestellten "Ergebnisse zum Verhalten älterer Menschen" haben vielfältige Konsequenzen. Im folgenden wird dargestellt, welche Probleme sich für das Marketing im Hinblick auf das Konsumentenverhalten ergeben können. Diese Ausführungen sollen den Leser für die besondere Problematik des Seniorenmarktes sensibilisieren. Dabei werden nicht nur Probleme der Produkt- und Ladengestaltung angesprochen, sondern auch naheliegende Probleme und Konsequenzen für die Werbegestaltung erwähnt.

[2] In einer Untersuchung von Lambert (1979, S. 43) beklagten sich 10,3% der über 65jährigen über schwer lesbare Preisschilder und Etiketten. Vgl. dazu auch Tietz (1983, S. 276).

[3] Die Lesbarkeit von Kassenzetteln wird zusätzlich noch oft durch den geringen Kontrast des Kassenausdrucks verschlechtert.

Erkennungsprobleme bestehen aber nicht nur im Nah-, sondern auch im Fernbereich. Problematisch ist dies z.B. für **Informationssysteme im Laden**. Man denke etwa an Schilder mit Abteilungshinweisen in großen Verbrauchermärkten, an Übersichtspläne einzelner Stockwerke in Warenhäusern, aber auch an Display-Material, das auf Aktionen aufmerksam machen soll.

Probleme mit der nachlassenden Sehschärfe ergeben sich vor allem in Bereichen, in denen Sehhilfen nicht getragen werden können. Dies ist z.B. im **Schwimmbad** oder in der Sauna der Fall. So erkennen viele Senioren Hinweisschilder nicht richtig. Auf diese Weise kann schon die Suche nach dem Ausgang zu einem Abenteuer werden, besonders in Freizeiteinrichtungen, die nicht in der üblichen Weise gegliedert sind, wie z.B. Erlebnisbäder.

Für die **Werbegestaltung** bedeutet die eingeschränkte Sehscharfe, daß viele alte Menschen den Absender einer Anzeige oder eines Spots nicht erkennen und damit nicht lernen können. Dies beeinträchtigt natürlich den Werbeerfolg wesentlich. Diese Schwierigkeiten verschärfen sich, je kleiner die Anzeige ist.

Wieviel Prozent der uber 65jahrigen konnen diesen Satz aus 30 cm Entfernung ohne Brille lesen?

Lösung: 0%.[1]

Wieviel Prozent der über 65jährigen können diesen Satz aus 30 cm Entfernung ohne Brille lesen?

Lösung: 0%.

Selbst mit Text in dieser Schriftgröße haben viele alte Menschen noch Probleme.

Wenn man sich "seniorenfreundlich" verhalten will, sollte man Schriftgrößen verwenden, die mind. 5 mm hoch sind.

Konkret: Alle für eine Kaufentscheidung oder sonstige Entscheidung wichtigen Informationen sollten mindestens in dieser Schriftgröße gestaltet sein. Besonders gilt dies für Marken- und Firmennamen, Produktbezeichnung, Mengen- und Preisangaben, Haltbarkeitsdaten.

---

[1] Persönliche Mitteilung von Herrn Prof. Dr. med. Wulf Ehrich, Augenklinik der Universität des Saarlandes, Homburg.

Aber es ist nicht nur an Text zu denken. Auch Bilder können von Senioren aufgrund der verminderten Sehschärfe schlechter wahrgenommen werden. Anzeigen, auf denen die Schlüsselelemente nicht eindeutig zu erkennen sind, können so mißverstanden werden. Diese Einschränkung gilt insbesondere für TV-Spots, bei denen zu der Kleinheit des Bildes noch die Bewegung tritt, so daß der ältere Zuschauer keine Zeit hat, sich das Bild in Ruhe anzusehen. Aufgrund der geschilderten Probleme sollte es ein grundlegendes Ziel für das Marketing sein, durch entsprechenden Einsatz visueller Gestaltungsinstrumente dem Verlust an Sehschärfe entgegenzuwirken.

Bei der Schrift sollte eine Größe von 10°
(= 2,65 mm) auf keinen Fall unterschritten werden.[1]
Dies gilt besonders für Produkt- und Packungsgestaltung und die Werbegestaltung. Bei Coupon-Anzeigen sollten die Adressfelder so groß sein, daß Senioren sie ohne große Schwierigkeiten ausfüllen können. Auf diese Weise wird der Rücklauf nicht unnötig erschwert.

Ein spezielles Ziel wäre es, dem Altersastigmatismus entgegenzuwirken. Dies ist jedoch mit formalen Gestaltungsinstrumenten leider nicht möglich. Hier müssen korrigierende Gläser (Brille, Kontaktlinse) eingesetzt werden. Man könnte jedoch auf verschiedene Weise darauf hinwirken, daß ältere Menschen regelmäßig ihre Brille kontrollieren lassen bzw. überhaupt eine Brille tragen oder zumindest bei sich haben.

---

[1] Eine kleinere Schrift bereitet - auch mit Lesebrille - Schwierigkeiten.

(3) Hell-Dunkel-Anpassung

(a) Begriff

Das Auge besitzt einen Anpassungsmechanismus (Adaptation), der es ihm möglich macht, sich an Veränderungen der Beleuchtungsbedingungen anzupassen (zu adaptieren). Tritt man beispielsweise vom (hellen) Tageslicht her kommend in einen dunkleren Raum, so wird es durch diesen Anpassungsmechanismus moglich, sich dort nach einer Anpassungszeit sicher zu orientieren (vgl. Küppers, 1983, S. 16 f.; vgl. auch Coren, Porac, Ward, 1979, S. 144 f.). Die Anpassung an eine dunkle Umgebung dauert erheblich länger als die Anpassung an eine hellere Umgebung (vgl. Grüsser, 1985, S. 272 f.). Die Funktionsweise der Hell-Dunkel-Adaptation ist bis heute nicht vollständig bekannt. Man kann jedoch davon ausgehen, daß es sich um einen "Komplex von Teilvorgängen" (Schmidt, 1965, S.1) handelt. Eine herausragende Rolle für den Adaptationsprozeß spielt zunächst die Veränderung der Pupillengröße. Die einfallende Lichtmenge wird durch unterschiedliche Öffnung der Pupille - ähnlich der Blendenfunktion bei einer Kamera - dosiert. Wenn die kleinste/größte Öffnungsmöglichkeit erreicht ist, schließen sich an diese mechanische Lichtsteuerung physiologische Anpassungsmechanismen an. Soweit heute erforscht, handelt es sich dabei um chemische und neurale Prozesse (vgl. Reim, 1985, S. 50; Grüsser, 1985, S. 273 f.).

(b) Daten und Erklärungsansätze

Die Hell-Dunkel-Anpassung älterer Menschen geht langsamer vonstatten als die jüngerer. Wenn sie von einem hellerleuchteten Umfeld ins Halbdunkel treten, brauchen sie länger, bis sie wieder etwas sehen (vgl. Welford, 1980, S. 193). Schmidt (1965, S. 6 f.) nennt das 45. Lebensjahr als markanten Punkt für die Verminderung der Adaptationsfähigkeit (vgl. Abb. 7).

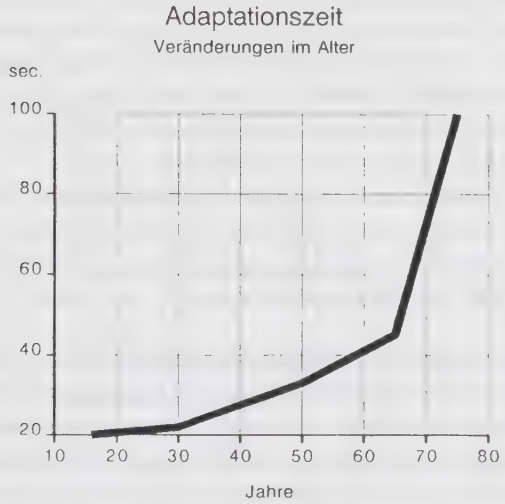


Abb. 7: Die Adaptationszeit erhöht sich im Alter (nach Daten von Schmidt, 1965, S. 31).

Die Abbildung zeigt die Adaptationszeiten für 5 Altersgruppen. Die Ordinatenwerte geben an, wieviele Sekunden die Versuchspersonen benötigten, um nach einer dreiminütigen Helladaptation mit

7000 asb[1] einen Visus (= Sehschärfe) von 0,2 zu erreichen.[2] Wahrend die 13- bis 19jährigen diesen Wert schon nach 20 Sekunden erreichten, brauchten die 60- bis 69jährigen 45 Sekunden, die 70- bis 80jährigen sogar 100 Sekunden. Als Faustregel kann man unterstellen, daß die Adaptation bei einem 70jährigen ungefähr dreimal solange dauert wie bei einem 25jährigen (vgl. Koncelik, 1982, S. 134).

Analog zur Komplexität des Adaptationsprozesses werden auch für seine Verlangsamung im Alter verschiedene Ursachen genannt. Eine wichtige Rolle spielt zweifellos die Pupille. Wie schon dargestellt, verkleinert sich die Pupille im Alter. Damit verringert sich ihre "Regelungsbreite" und damit auch die Anpassungsgeschwindigkeit an unterschiedliche Beleuchtungsverhältnisse. Weiterhin muß man davon ausgehen, daß sich die neuralen und photochemischen Prozesse in der Netzhaut - wie viele andere biologische Funktionen - im Alter verlangsamen (vgl. Schmidt, 1965, S. 9 ff.).

(c) Probleme für das Marketing

Alte Menschen haben im Sommer, wenn es draußen sehr hell ist, erhebliche Sehprobleme nach dem Betreten eines dunkleren Ladens. Die Anpassungsphase kann je nach Helligkeitsunterschied zwei bis drei Minuten dauern.

---

[1] asb = Apostilb (Meßeinheit der Leuchtdichte).

[2] Die Versuchspersonen mußten dazu eine mit 0,5 asb beleuchtete Sehprobentafel lesen.
Zur Bestimmung der Sehschärfe vgl. z.B. Grüsser (1985, S. 279 f.).

Dies kann dazu führen, daß wertvolle Zeit beim Geschäftsbesuch durch die Anpassung der Augen in Anspruch genommen wird. Da alte Menschen während des Adaptationsprozesses nicht unbedingt stehenbleiben, bleiben teure Regalstrecken und Geschäftsflächen in solchen Grenzzonen unbeachtet.

Das umgekehrte Problem entsteht im Winter oder am Abend beim Verlassen relativ hell erleuchteter Räume. Ein Unternehmen, das seinen Kunden eine komplette Dienstleistung erbringen will, sollte auch dieses Problem ernst nehmen. Während der Anpassungsphase an die Dunkelheit besteht nämlich eine erhöhte Unsicherheit und Unfallgefahr. Man braucht sich nur vorzustellen, daß ein alter Mensch in diesem Zustand eine Treppe gehen muß, ein Taxi besteigen oder eine Straße überqueren will.

Man sollte Lichtverhältnisse bzw. räumliche Verhältnisse schaffen, welche es älteren Menschen ermöglichen, aus dem Tageslicht her kommend, in den relativ dunkleren Ladenräumen schneller wieder sehen zu konnen.
Eine denkbare Moglichkeit wäre die Forcierung des Verkaufs von phototropen Brillengläsern.[1] Durch solche Gläser wird verhindert, daß die Augen sich im Sonnenlicht zu stark an die Helligkeit anpassen. Der subjektive Helligkeitsunterschied beim Betreten eines dunkleren Ladens wäre dann geringer.

Im Winter bzw. abends ist das Umgekehrte zu fordern. Es sollten Maßnahmen ergriffen werden, um eine möglichst schnelle Anpassung vom relativ hellen Laden an die dunkle Außenumgebung zu schaffen.

---

[1] Gläser, die sich bei Sonnenlicht dunkel färben.

(4) Farbensehen

(a) Begriff

Farbe ist eine Sinnesempfindung, die durch elektromagnetische Reizung der Zapfen in der Netzhaut ausgelöst wird. Die Zapfen wandeln Lichtwellen in elektrische Impulse um, die im Gehirn zu Farbempfindungen verarbeitet werden (vgl. Livingstone, 1988, S. 74 f.; Küppers, 1983, S. 24 f.).

Ein gesunder Mensch kann je nach Farbtüchtigkeit und Übung zwischen 600.000 und 7,5 Millionen "Farbvalenzen" unterscheiden (vgl. Neumann, Timpe, 1976).

Die Farbvalenzen können in zwei große Gruppen eingeteilt werden: bunte und unbunte Farben. Die unbunten Farbvalenzen reichen vom hellsten Weiß über die verschiedenen Graustufen bis zum tiefsten Schwarz. Die bunten Farbvalenzen lassen sich durch drei Merkmale charakterisieren: Farbton, Sättigung und Helligkeit. Der **Farbton** heißt Rot, Gelb oder Grün usw.[1] Die **Sättigung** (Buntheit) kennzeichnet den Anteil an Schwarz oder Weiß in der Farbe, läßt sich also durch entsprechende Mischung eines gesättigten Farbtons mit Schwarz oder Weiß verändern. Die **Helligkeit** einer Farbe wird durch ihren Reflexionswert bestimmt. Bei schwarzen, rauhen Oberflächen ist der Reflexionswert gering (2-3%), bei sehr weißen (z.B. Schreibmaschinenpapier) liegt er bei 84-90% und mehr. Durch Kombination von Farbton, Sättigung und Helligkeit lassen sich sehr viele Farbvalenzen erzeugen, von denen der Mensch - wie

[1] Der Farbton wird bestimmt durch eine ganz charakteristische Wellenlänge seiner erregenden Strahlen.

oben erwähnt - bis zu 7,5 Millionen unterscheiden kann (vgl. Frieling, Sonntag, 1987, S. 106 ff.; Grusser, 1985, S. 283 ff.).

Um die Vielzahl der Farbvalenzen zu ordnen, wurden verschiedene Farbsysteme entwickelt, z.B. das DIN-System 6164. Darüber hinaus stellt fast jeder Farbhersteller eigene Farbkarten zur Verfügung. Weitergehende Informationen zu Farbe und Farbensehen bieten u.a. die folgenden Quellen: Boynton, 1988; Livingstone, 1988, S. 74 ff.; Frieling, Sonntag, 1987, S. 106 ff.; Zwimpfer, 1985; Grüsser, 1985, S. 283 ff.; Kuppers, 1983; Lanners, 1983, 28 f.; Mollon, 1982 S. 41 ff.; Behrens, 1982, S. 204 ff.; Lynn, 1981, S. 194 f.; Haber, Hershenson, 1980, S. 3 ff., S. 48 ff., S. 91 ff.; Knapp, 1980, S. 62; Levy, 1980, S. 87; Flogel, 1979, S. 372 f.; Coren, Porac, Ward, 1979, S. 61 ff., 141 ff., 165 ff.; Koppelmann, 1978, S. 159 ff.; Maier, 1978, S. 632 ff.; Alexander, Shansky, 1976, S. 72 ff.; Nienstedt, 1975.

(b) Daten und Erklärungsansätze

Das Empfindungsvermögen für Farbtöne des gesamten Farbspektrums läßt mit steigendem Alter nach: "... with older age there was ... a loss of sensitivity over the entire spectrum. ... Starting at about age 70 a definite loss in color sensitivity was observed which increased with age. Near age 90 color sensitivity was greatly deficient ... " (Fozard u.a., 1977, S. 515).

Der Empfindlichkeitsverlust des alten Auges ist ganz besonders gegenüber Farben des Kurzwellenbereichs (blaue und grüne Farbtöne) zu beobachten

(vgl. Coren, Porac, Ward, 1979, S. 387; vgl. auch Fozard u.a., 1977, S. 503, 508).[1]

Verringerungen der Farbsensitivität können verschiedene Ursachen haben: Veränderungen der Sehfarbstoffe (in den Stäbchen und Zapfen), Veränderungen der Signalverarbeitung in den Photorezeptoren oder Veränderungen der spektralen Durchlassigkeit des dioptrischen Apparates (vgl. Grusser, 1985, S. 288). Die beiden ersten Veränderungen sind pathologischer Natur und sollen deshalb nicht betrachtet werden. Veränderungen des dioptrischen Apparates aber sind in vielen Fällen altersbedingt.

Hier ist zunächst die schon erwähnte **Linsentrübung** zu nennen. Ist die Linse weniger lichtdurchlässig, steht auch weniger Licht zur Verfügung, um die für die Farbwahrnehmung zuständigen Zapfen zu erregen (vgl. Corso, 1971, S. 91). Das Sprichwort "Nachts sind alle Katzen grau" verdeutlicht diesen Sachverhalt sehr anschaulich. Neben der Linsentrübung ist die oben schon erwähnte Verkleinerung der Pupille zusätzlich dafür verantwortlich, daß nicht mehr ausreichend Licht auf die Netzhaut gelangt, um eine differenzierte Farbwahrnehmung zu gewährleisten. Die speziell nachlassende Sensitivität gegenüber Farben des Kurzwellenbereichs (Blau/Grün) ist durch eine **Farbänderung der Linse** zu erklären. Die Linse wird im Alter nicht nur trüb, sondern färbt sich gleichzeitig immer mehr gelblich.[2] Diese Gelbfär-

---

[1] "It seems that sensitivity to the shorter wavelenghts of light (those in the blue range) continually diminishes from birth until death" (Coren, Porac, Ward, 1979, S. 387).

[2] Schober (1958) ist der Auffassung, daß im Laufe der Jahre durch starke Ultraviolettabsorption ein gelbes Linsenpigment gebildet wird. Im hohen Alter kann die Linse sogar braun bis fast schwarz werden.

bung ändert die spektrale Qualität der einfallenden Lichtwellen. Wellen aus dem Blau-Grün-Bereich werden dabei weitgehend absorbiert. Corso (1971, S. 94) spricht von einem "Filter-Effekt" der gelben Linse, wodurch es schwierig wird, blaue, blaugrüne und violette Farbtöne voneinander zu unterscheiden (vgl. auch Coren, Porac, Ward, 1979, S. 68; Fozard u.a., 1977, S. 503; Corso, 1971, S. 91).

(c) Probleme für das Marketing

Alte Menschen haben Schwierigkeiten, **Packungen** zu unterscheiden, die ähnliche Farben haben. Es ist also mit Verwechslungsproblemen bei Konkurrenzmarken zu rechnen. Diese Probleme können aber auch innerhalb des Sortiments eines Herstellers auftreten, wenn man z.B. unterschiedliche Produktvarianten (z.B. Geschmacks- oder Duftrichtungen) durch Farben kennzeichnet.

Für die **Ladengestaltung** bedeutet dies, daß Farben zur Markierung von unterschiedlichen Abteilungen sehr sorgfältig ausgewählt und eingesetzt werden müssen. Dies ist außer bei der farblichen Gestaltung der Wände und Fußböden auch bei farbigen Leitstreifen zu berücksichtigen, die die Besucher (Kunden) vom Eingang aus zu den gewünschten Abteilungen führen sollen.

Farbe als Instrument zur Weckung von Aufmerksamkeit ist bei älteren Zielpersonen nur noch eingeschränkt wirksam. **Anzeigen**, die in erster Linie mit Farbreizen arbeiten, sind deshalb gestalterisch sehr sorgfältig zu planen. Besondere Probleme sind für die Anzeigengestaltung auch zu erwarten, wenn man Farben einsetzen will, um bestimmte Inhalte zu trans-

portieren (z.B. grun = Natur oder blau = hygienisch, frisch).

(5) Gesichtsfeld und Blickfeld

(a) Begriff

Unter **Gesichtsfeld** versteht man den gesamten Raum der Umwelt, den man sehen kann, wenn man einen Punkt fixiert und die Augen nicht bewegt. Das Gesichtsfeld ist das "Ergebnis einer Summierung der Funktionen der ganzen Netzhautfläche" (Reim, 1985, S. 51). Bewegt man das Auge, ohne allerdings den Kopf zu drehen, erweitert sich das Gesichtsfeld zum **Blickfeld**.

Der "Gesichtswinkel" eines Erwachsenen mittleren Alters beträgt in der Horizontalen etwas mehr als 180°, in der Vertikalen etwa 120°. Der Teil des Gesichtswinkels, in dem sich beide Augen überschneiden, wird "binokularer Bereich" genannt. Dieser Bereich hat eine Größe von etwa 90° (horizontal). Der "Blickwinkel" beträgt in der Horizontalen etwa 220°, in der Vertikalen etwa 140° (vgl. Grüsser, 1985, S. 281 f.; Zwimpfer, 1985, Abb. 217 und 218). Abb. 8 zeigt Gesichtswinkel, Blickwinkel und binokularen Bereich in der Horizontalen.

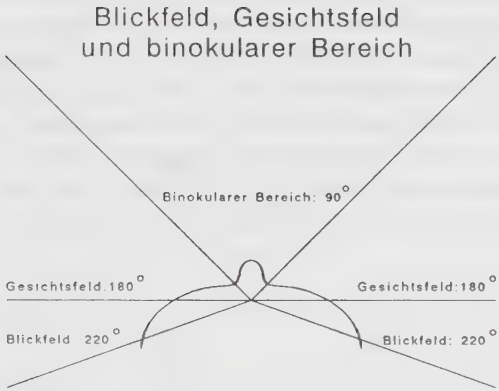


Abb. 8: Durchschnittswerte für Blickfeld, Gesichtsfeld und binokularen Bereich von jungen Menschen (nach Daten von Grüsser, 1985, S. 281 f.; Zwimpfer, 1985, Abb. 217 und 218).

(b) Daten und Erklärungsansätze

Mit steigendem Alter verkleinert sich das Gesichtsfeld und damit auch der Bereich binokularen Sehens. Wolf (1967) nennt als Ursache eine abnehmende Durchblutung und damit einen reduzierten Stoffwechsel der Netzhaut.[1] Davon ist die Peripherie der Netzhaut zuerst betroffen, das Auflösungsvermogen wird schlechter, das Gesichtsfeld verkleinert sich. Diese Veränderungen bekommen besondere Bedeutung ab dem 55. Lebensjahr (vgl. Daicker, 1983; Welford, 1980, S. 193; Fozard u.a., 1977, S. 497 ff.).

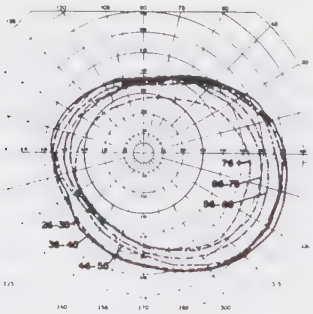


Abb. 9: Das Gesichtsfeld verringert sich im Alter. Die gestrichelten Linien zeigen die Gesichtsfelder (rechtes Auge) von Menschen unterschiedlichen Alters. Mit zunehmendem Alter rücken die Linien mehr in die Mitte (Fozard u.a., 1977, S. 505).

[1] Im Alter findet ohne zusätzliche Krankheitserscheinungen ein Umbau der Blutgefäße der Netzhaut im Sinne einer Arteriosklerose statt ("Physiosklerose") (vgl. Reim, 1985, S. 276).

Auch das **Blickfeld** verringert sich im Alter. Abb. 10 zeigt die Ergebnisse einer Untersuchung von Chamberlain (1970). Chamberlain fand, daß sich die Fähigkeit zur **Aufwärtsbewegung der Augen im Alter verschlechtert**. Während Kinder zwischen 5 und 14 Jahren die Augen noch in einem Winkel von 40° nach oben bewegen konnten, lag dieser Wert bei Menschen über 75 Jahren nur noch bei 16°.[1]

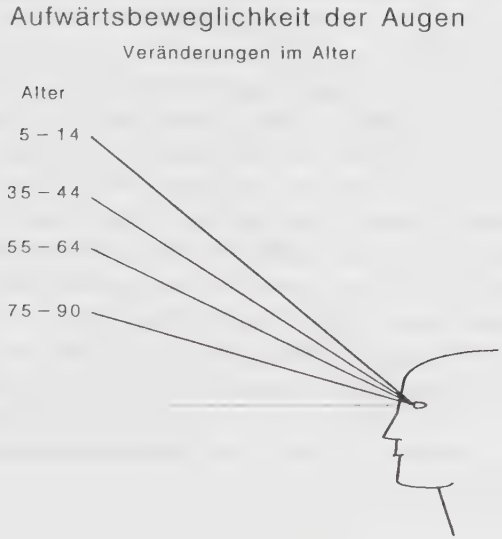


Abb. 10: Die Aufwärtsbeweglichkeit der Augen verringert sich im Alter (nach Daten von Chamberlain, 1970).

[1] Chamberlain macht keine Angaben darüber, um wieviel Grad sich der Blickwinkel durch die nachlassende Aufwärtsbeweglichkeit der Augen verringert. Rein rechnerisch müßte sich der "normale" vertikale Blickwinkel von etwa 140° auf etwa 116° verringern: 140° - (40°-16°) = 116°.

Als Ursache für die verringerte Aufwartsbeweglichkeit nennt Chamberlain eine Atrophie des für diese Bewegungen zustandigen Muskels ("rectus superior"). Die Abwärtsbeweglichkeit der Augen unterliegt im Alter keinen Veränderungen.

Heptner (1981) hat sich in einer neueren Untersuchung mit den Veränderungen der horizontalen Beweglichkeit der Augen befaßt. Sie konnte die von anderen Autoren gefundenen Ergebnisse durchgehend bestätigen: Die **horizontale Beweglichkeit der Augen nimmt** nach dem 40. Lebensjahr **deutlich ab**.

Als Ursache für die verringerte horizontale Beweglichkeit der Augen im Alter kommen verschiedene Faktoren in Betracht. Heptner (1981, S. 5 f.) nennt nach einer Durchsicht der Literatur vor allem "histomorphologische Veränderungen" des Augenmuskelgewebes (z.B. allgemeiner Fettschwund und damit eine Auflockerung des Gewebes, was eine Beweglichkeitseinbuße zur Folge hat).

Abb. 11 basiert auf den Ergebnissen von Heptner (1981, S. 32) und zeigt beispielhaft die im Alter geringer werdende Fähigkeit zur Auswärtsbewegung der Augen.[1]

[1] Zur Meßmethodik vgl. Heptner (1981, S. 9 ff.).

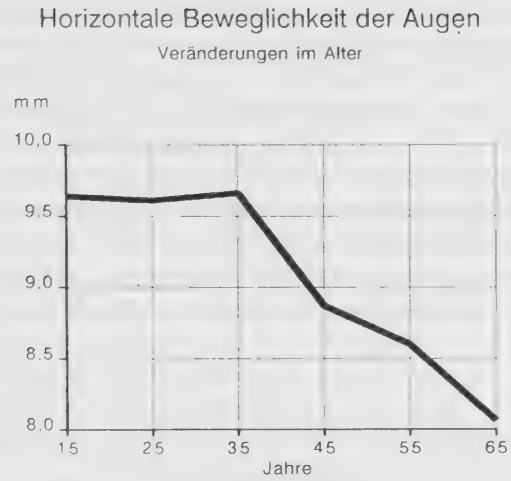


Abb. 11: Im Alter wird die horizontale Beweglichkeit der Augen kleiner. Die Kurve zeigt die max. Auswärtsbewegung der Augen in mm (nach Daten von Heptner, 1981, S. 32).

(c) Probleme für das Marketing

Alte Menschen sehen nur einen "Ausschnitt aus der Welt". Sie registrieren vorwiegend Dinge, die sich unmittelbar **vor** ihnen befinden.[1]

Beispiele: **Display-Material**, das zu hoch oder zu weit seitlich angebracht ist, wird nicht gesehen. "Verkehrsschilder", welche die Richtung zu den einzelnen Abteilungen anzeigen und an der Decke

[1] "Events occuring away from the center of the visual field may fail to be observed" (Welford, 1980, S. 193).

angebracht sind, sind für Senioren kaum eine Hilfe, da sie nur schwer zu sehen sind.

Wenn ältere Kunden vor einem **Regal** stehen, sehen sie einen kleineren Ausschnitt aus dem Angebot als junge. Eine möglichst zentrale Plazierung innerhalb eines Regals dürfte deshalb in Zukunft noch wichtiger werden als schon heute.

Das eingeschränkte Blickfeld kann sogar dazu führen, daß bei doppelseitigen Anzeigen nur eine der beiden Seiten registriert wird. Dies gilt besonders, wenn die beiden Seiten schlecht integriert sind (vgl. Meyer-Hentschel, 1988, S. 127 ff.).

Es wird in Zukunft immer wichtiger, alle Objekte, die ein älterer Konsument beachten soll, möglichst in seiner Hauptblickrichtung und in Augenhöhe oder allenfalls etwas tiefer zu positionieren.

Alle Objekte, die sich nicht zentral positionieren lassen, die aber trotzdem beachtet werden sollen, müssen stark aktivierend gestaltet werden.[1]

(6) Räumliches Sehen

(a) Begriff

Die Wahrnehmung von "Tiefe", räumliches Sehen, wird nur ermöglicht durch das gleichzeitige Sehen mit beiden Augen. Grundlage für das "Tiefensehen" ist

---

[1] "... the area of the effective visual field diminishes in the sense that the size or intensity of stimuli presented in the peripheral parts of the field need to be increased if they are to be seen..." (Welford, 1980, S. 193).

die Bildverschiedenheit in beiden Augen, die durch den Abstand der Augen hervorgerufen wird (Querdisparation). Die dadurch entstehenden Doppelbilder werden durch ständige horizontale Augenbewegungen zu einem räumlichen Bild verschmolzen. Das räumliche Sehen ist eine komplexe und hochentwickelte Funktion des visuellen Systems und setzt zahlreiche Einzelfunktionen voraus: Fusion, normale Netzhautkorrespondenz beider Augen, gute Sehschärfe und eine Reihe noch gar nicht definierbarer zerebraler kortikaler Leistungen. Dabei werden vor allem die geringen Bildunterschiede ausgewertet, die sich aus dem Abstand zwischen den beiden Augen ergeben (vgl. Reim, 1985, S. 63).

(b) Daten und Erklärungsansätze

Die Genauigkeit der Tiefenwahrnehmung nimmt im Alter ab. Jani (1966) fand diesen Sachverhalt sehr deutlich in einer Untersuchung mit über 7.000 Testpersonen.

Abb. 12 zeigt die Ergebnisse. Die Werte auf der Ordinate geben den Prozentsatz richtiger Antworten bei einer Sehaufgabe an, die nur mit völlig intakter Tiefenwahrnehmung richtig gelöst werden kann.[1] Schon mit dem 45. Lebensjahr setzt bei vielen Menschen eine Verringerung der Tiefenwahrnehmung ein. Dieses Ergebnis wurde in einer späteren Untersuchung von Bell, Wolf und Bernholz (1972) bestätigt.
Die Verringerung der Tiefenwahrnehmung hat Auswir-

[1] Auf einer durchleuchteten Fläche waren 3 Stäbchen befestigt. Zwei dieser Stäbchen waren gleich lang, eines war länger. Die Testpersonen mußten bei unterschiedlichen Entfernungen das längere Stäbchen identifizieren.

kungen besonders in Situationen, in denen es wichtig ist, Entfernungsveränderungen schnell einzuschätzen. Ein Beispiel dafür ist die Teilnahme am Straßenverkehr. Welford (1980, S. 198) nennt als Problem auch Handbewegungen, die vom Auge geführt werden müssen. Dies ist z.B. der Fall, wenn man einen Gegenstand ergreifen will oder eine Kaffeetasse einschenken will. Bei solchen und ähnlichen Tätigkeiten wirken Menschen höheren Alters oft unsicher bzw. ungeschickt. Wesentliche Ursache ist in den meisten Fällen die reduzierte Tiefenwahrnehmung.

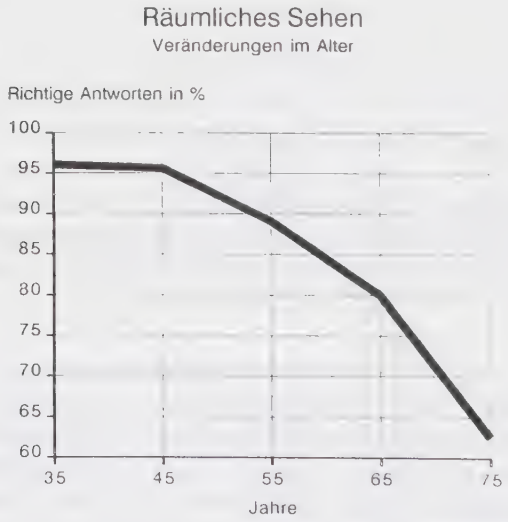


Abb. 12: Die Fähigkeit des räumlichen Sehens nimmt nach dem 45. Lebensjahr ab. Die Werte auf der Ordinate geben den Prozentsatz richtiger Antworten bei einer Sehaufgabe an, die nur mit völlig intakter Tiefenwahrnehmung richtig gelöst werden kann (nach Daten von Jani, 1966).

Die **Ursachen** für die Verringerung der Tiefenwahrnehmung sind - wie viele Alterungsprozesse - **noch unzureichend erforscht**. Fozard u.a. (1977, S. 514 f.) sehen als Ursachen alle Veränderungen des Auges, die zu einer geringeren Beleuchtung der Netzhaut führen (Verkleinerung der Pupille, Trübungen der Linse und des Glaskörpers). Wichtige Voraussetzungen für die Tiefenwahrnehmung sind nämlich Helligkeit und Kontrast.

Eine weitere Voraussetzung für Tiefenwahrnehmung ist die Feinheit des "Korns" (Auflösungsvermögen) der Netzhaut. Insofern kann auch der im Alter vermehrt anzutreffende Astigmatismus Ursache einer schlechten Tiefenwahrnehmung sein. Es reicht schon aus, daß eines der Augen einen geringen Astigmatismus aufweist (vgl. Rein, Schneider, 1971, S. 754).

(c) Probleme für das Marketing

Die Probleme des räumlichen Sehens betreffen in erster Linie die **Ladengestaltung**. Man muß damit rechnen, daß ältere Kunden in großen Räumen mit erheblichen Orientierungsproblemen zu kämpfen haben.

Dies kann dazu führen, daß ältere Kunden bestimmte Artikel nicht finden, obwohl sie schon öfter in dem Laden eingekauft haben. Solche "Mißerfolgserlebnisse" konnen Wiederholungsbesuche und die Entstehung von Geschäftstreue verhindern.

Aber auch das Verhalten außerhalb des Ladens wird durch die verringerte Tiefenwahrnehmung beeinträchtigt. Dies betrifft vor allem Geschäfte in größeren Städten oder Einkaufsstraßen. Die Orientierung in einer solchen Umwelt ist für ältere Menschen

schwieriger als für jüngere. Das ist nicht nur ein Problem für Stadtplaner. Besonders in den sich immer mehr verbreitenden **Einkaufszentren**[1], ähnlich den amerikanischen Malls, treten diese Schwierigkeiten verstärkt auf, da hier viele Geschäfte auf engstem Raum geballt sind.[2]

Für die Ladengestaltung ergibt sich das Ziel, möglichst gute Voraussetzungen zur Erleichterung der Tiefenwahrnehmung bzw. des räumlichen Sehens zu schaffen[3]. Allgemein sind alle Maßnahmen zu verstärken, die eine schnelle Orientierung in einem Laden, Einkaufszentrum usw. erleichtern.

b. Körperliche Beweglichkeit und Kraft

(1) Begriff

Beim Thema "körperliche Beweglichkeit" geht es um die Fähigkeit eines Konsumenten, sich im Laden zu bewegen, d. h. zu gehen, Treppen zu steigen, Aufzüge zu benutzen, unebene Wege bzw. Wege mit Stufen zu benutzen, sich zu bücken usw.

---

[1] Zu Einzelhandels- und Dienstleistungszentren vgl. Tietz (1985, S. 1401 ff.).

[2] Probleme der räumlichen Orientierung sollten in Zukunft auch stärker beim Bau von Parkhäusern berücksichtigt werden. In vielen modernen Parkhäusern ohne klare Leitsysteme ist es ziemlich schwierig, sein Auto wiederzufinden.

[3] "Declines in the accuracy of depth perception over distances of about 1 meter have indeed been found after the age of about 40" (Welford, 1980, S. 198).

Beim Thema "Kraft" geht es um die Fähigkeit eines Konsumenten, Gegenstände, d. h. Produkte den Regalen, Ständern o. ä. zu entnehmen, sie zu heben und zu tragen.

(2) Daten und Erklärungsansätze

Älteren Menschen fällt es zunehmend schwerer, Treppen zu steigen, sich zu bücken, den Nacken zu bewegen, sich vom Sitzen zu erheben, Aufzüge zu benutzen, Bürgersteige und andere Bodenerhebungen oder unebene Gehwege zu begehen. Es bereitet ihnen ebenfalls zunehmend Schwierigkeiten, die Arme nach etwas auszustrecken, schwere Gegenstände zu heben bzw. zu tragen (vgl. Pastalan, Pawlson, 1985, S. 874; Carmone, Krauser, Baker, 1984, S. 554; Welford, 1980, S. 201; Jensen, Oakley, 1980, S. 595).

Für die Abnahme der Muskelkraft im Alter gibt es verschiedene Erklärungen: Welford nennt z.B. die **Verringerung von Muskelgruppen, Veränderungen im Stoffwechsel der Muskeln und höhere Schwellen für die neurale Aktivierung der Muskeln.** Man kann davon ausgehen, daß ein 60jähriger Mensch nur noch zwischen 15% und 35% der Muskelkraft besitzt, die er als 20jähriger hatte (vgl. Welford, 1980, S. 201).

Die Verringerung der körperlichen Beweglichkeit läßt sich in erster Linie auf die zunehmende **Versteifung der Gelenke** zurückführen. Damit verbunden ist ein verhängnisvoller Kreislauf: Durch die zunehmende Mühe bei Bewegungen bewegen sich ältere Menschen weniger. Dies führt zu einem schnelleren Schwund der Muskeln. Dies wiederum macht Bewegungen noch anstrengender. Auch die im Alter oft zu beobachtende Arthritis (Gelenkentzündung) verringert

die körperliche Beweglichkeit, weil Bewegungen mit Schmerzen verbunden sind (vgl. Welford, 1980, S. 201).

Defizite der Motorik haben vermutlich auch neurophysiologische Ursachen: Zu entsprechenden Ergebnissen gelangte der Lübecker Anatom Herbert Haug (vgl. Giudice, 1987, S. 10).
Durch Zell-Analysen an den Gehirnen Verstorbener fand er heraus, daß mit steigendem Alter die Hirnzellen an Umfang - statt an Zahl - verlieren. Dies hat zur Konsequenz, daß einzelne Hirnabschnitte beginnen, Minderfunktionen aufzuweisen. Zuerst davon betroffen seien Hirn-Areale, welche die Motorik steuern.

Schließlich hat die verringerte Beweglichkeit auch psychische Ursachen. Durch die aus vielen Gründen im Alter zunehmende Unsicherheit erhöht sich die Angst vor Unfällen. Dies wiederum führt zu besonders vorsichtigem körperlichen Verhalten.

(3) Probleme für das Marketing

Schwere oder zu schwer wirkende und sperrige **Produkte** werden gemieden. Dies betrifft z.B. Großpackungen, Getränke in Kisten, Waschmittel. Besonders gilt dies, wenn solche Waren gehoben oder aus einem Regal heruntergenommen werden müssen oder über längere Strecken bis zur Kasse transportiert werden müssen.[1]

Ältere Kunden brauchen längere Zeit für die Abfertigung an der Kasse: Ware auf das Band und wieder

[1] Vgl. dazu Lambert (1979, S. 47).

in den Einkaufswagen legen, ist für ältere Menschen mühsam. Diese Schwierigkeiten der Senioren sind besonders für den heutigen Trend zu noch mehr Selbstbedienung von Bedeutung. Das immer wieder diskutierte "Selbst Auschecken" durch Scannerkassen dürfte für ältere Kunden keine gute Lösung sein. Hier könnte der Kunde zwar prinzipiell selbst das Tempo bestimmen; sobald sich aber hinter ihm eine Schlange von anderen Kunden bildet, dürfte er unter Streß geraten.

Oft ergeben sich aus der Kombination von Veränderungen des Sehvermögens und der körperlichen Beweglichkeit besondere Probleme:

Rolltreppen beispielsweise bereiten älteren Menschen aus verschiedenen Gründen Schwierigkeiten: Ein erster Grund ist die nachlassende körperliche Beweglichkeit. Gleichzeitig erschwert die nachlassende räumliche Sehfähigkeit das Finden der richtigen Stufe. Das Resultat ist Unsicherheit oder sogar Angst und das Vermeiden von Rolltreppen. Ähnliches gilt für zu schnell schließende Aufzugtüren oder Treppen ohne ausreichende Haltemöglichkeit.

Generell kann man sagen, daß viele ältere Menschen um ihre eingeschränkten körperlichen Fähigkeiten wissen und deshalb Angst vor Unfällen haben.

Oder: Gesichtsfeld und Blickfeld sind kleiner als bei jüngeren Menschen. Um diesen Nachteil auszugleichen, mußte der gesamte Kopf zur Seite oder nach oben und unten bewegt werden. Dies bereitet aber wiederum Schwierigkeiten, weil die Beweglichkeit des Nackens nachgelassen hat. Auch ganze Körperdrehungen fallen zunehmend schwerer.

Für die **Produktgestaltung** ergibt sich das Ziel, der Sorge älterer Menschen entgegenzuwirken, ein Produkt sei zu schwer zum Tragen. Das bedeutet, Produkte sollten leicht und griffig erscheinen und dies nach Möglichkeit auch tatsächlich sein.

Bei der **Ladengestaltung** gilt es, älteren Menschen die Angst vor möglichen Unfällen zu nehmen. Das betrifft in erster Linie Gänge (Wege), Aufzuge, Rolltreppen und andere Treppen. Dabei ist zu beachten, daß hier zusätzlich zur verringerten korperlichen Beweglichkeit auch das verringerte Sehvermogen eine Rolle spielt.
Eine Idee wäre, das Tempo von Rolltreppen zu verringern, zumindest zu bestimmten Tageszeiten. Motto: "Streßfrei und in Ruhe einkaufen wahrend der >silbernen Stunden<."

Die nachlassende Beweglichkeit älterer Menschen (gesamte Motorik, insbesondere Beugen, Nacken bewegen, Arme ausstrecken) ist ein großer Nachteil für das an sich schon verringerte Gesichts- bzw. Blickfeld. Ziel sollte es daher sein, diesen Nachteil durch entsprechende Regal- bzw. Produktplazierung und aufmerksamkeitsstarke Gestaltung auszugleichen.

Die Probleme beim Tragen und Einladen der gekauften Waren sollten besonders Verbrauchermarkte berücksichtigen, bei denen große Mengen von Ware über weitere Entfernungen zum Auto transportiert werden müssen. Hier sind eigene Serviceleistungen gefordert, von der Bereitstellung ladennaher Parkmöglichkeiten bis zur Warenzustellung.

3. Psychische Determinanten des Verhaltens und daraus folgende Probleme für das Marketing

a. Aktivierende Prozesse

(1) Emotionen

(a) Begriff

Emotionen werden als die grundlegenden menschlichen Antriebskräfte betrachtet. Kroeber-Riel (1984, S. 101) definiert Emotionen als "innere Erregungen, die angenehm oder unangenehm empfunden und mehr oder weniger bewußt erlebt werden". Beispiele für Emotionen sind: Überraschung, Sicherheit, Freude, Furcht usw.

Die folgenden Merkmale sind allen Emotionen gemeinsam:
Erregung (Aktivierung), Richtung (angenehm, unangenehm), Qualität (Erlebnisinhalt), Bewußtsein (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 100).[1]

Fast alle Menschen empfinden die aktivierende Komponente der Emotionen weitgehend unabhängig von ihrer jeweiligen emotionalen Qualität als angenehm. Sie suchen deshalb in einem bestimmten Ausmaß nach innerer Erregung. Dieses "bestimmte Ausmaß" ist das

---

[1] In der englischsprachigen Literatur stehen die Begriffe "arousal" (für die Dimension Erregung) und "pleasure" (für die Dimension Richtung) (vgl. etwa Mehrabian, 1981; Zuckerman, Buchsbaum, Murphy, 1980; Mehrabian und Russell, 1974; Berlyne (1960).

subjektiv als optimal empfundene Erregungsniveau (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 106).

Zuckerman (1979, S. 91 ff.) postuliert in seiner "Optimal Level Personality Theory", daß das optimale Erregungsniveau zum einen persönlichkeitsabhängig ist und zum anderen auch von den in einem bestimmten Augenblick ablaufenden kognitiven, motorischen oder emotionalen Prozessen abhangt.

Im Hinblick auf den Seniorenmarkt wäre es von Interesse zu erfahren, ob sich das optimale Erregungsniveau im Alter verändert. Dies ware eine wichtige Grundlage für eine seniorenadäquate emotionale Produkt- und Ladengestaltung.

(b) Daten/Thesen

Leider gibt es zum emotionalen Verhalten älterer Menschen nur sehr wenige empirische Arbeiten.[1]

Die umfassendste und große Untersuchung stammt von Zuckerman, Eysenck und Eysenck (1978).
Das optimale Erregungsniveau ("Optimal Arousal Level") wird hier gemessen mit Hilfe des Konstrukts "Sensation Seeking".

[1] Hierin spiegelt sich das noch immer festzustellende Vorherrschen kognitiver Erklärungsansätze in der Psychologie wider. Selbst nach intensiver Durchsicht aktueller Monographien, Handbücher und Zeitschriften bleibt die Literaturausbeute zu diesem Fragenkomplex unbefriedigend.

Dieses von Zuckerman als Persönlichkeitsmerkmal betrachtete Konstrukt wird in der Untersuchung durch vier Indikatoren operationalisiert, die wiederum durch je 10 Items gemessen werden.[1] Ich bin der Auffassung, daß man diese Indikatoren als emotionale Erlebniswerte interpretieren könnte. In diesem Sinne kann man sagen, daß "Sensation Seeking" als ein Persönlichkeitsmerkmal zu verstehen ist, in einem bestimmten Ausmaß die im folgenden beschriebenen Emotionen zu suchen.

Thrill and Adventure Seeking:

wird gemessen durch Fragen nach dem Interesse für risikoreiche Aktivitäten, z.B. Skifahren, Fallschirmspringen.

Experience Seeking:

wird gemessen durch Fragen nach dem Interesse für neuartige Erfahrungen im Hinblick auf Reisen, Musik, Kunst, Drogen, ungewöhnlichen Lebensstil usw.

Disinhibition:

wird gemessen durch Fragen nach dem Interesse für extravertierte, "hemmungslose" Aktivitäten, z.B. Gruppensex, "Jet Set-Lebensstil", Alkoholkonsum.

Boredom Susceptibility:

wird gemessen durch Fragen, wie schnell man Langeweile oder Aversion empfindet bei Routinetätigkeiten, beim Umgang mit langweiligen Leuten oder

---

[1] Zu den Ursprüngen des Meßinstrumentariums vgl. Zuckerman u.a. (1964).

beim Aufenthalt in einer wenig abwechslungsreichen Umgebung.

Aus dieser Operationalisierung kann man entnehmen, daß das Konstrukt "Sensation Seeking" als ein Konglomerat von Bedürfnissen nach bestimmten emotionalen Erlebnissen zu verstehen ist: Abenteuer und "Zittern", Suche nach neuen sensualen Erfahrungen für Körper und Geist, hedonistische Hemmungslosigkeit, Vermeidung von Langeweile (vgl. Zuckerman, Buchsbaum, Murphy, 1980, S. 189).

Zuckerman, Eysenck und Eysenck (1978) prüften in einer umfangreichen Untersuchung (N = 947) u.a., ob sich das Merkmal "Sensation Seeking" im Laufe des Lebens ändert.

Die Ergebnisse zeigen einen hochsignifikanten ($p < 0.001$) Alterseffekt (Zuckerman, Eysenck, Eysenck, 1978, S. 147).[1] Abb. 13 zeigt die Altersveränderung getrennt für Männer und Frauen. Die Ordinatenwerte sind die Summe der Mittelwerte der vier Einzelindikatoren.[2]

---

[1] Sie unterstützen damit die Ergebnisse früherer Untersuchungen, die allerdings mit kleineren und kaum repräsentativen Stichproben arbeiteten (vgl. LeBlanc, Tolor, 1972; Blackburn, 1969; Kish, Busse, 1968; Brownfield, 1966).

[2] Leider gibt Zuckerman in keiner seiner Veröffentlichungen seit 1964 Informationen über die Stufenzahl der verwendeten Skalen.

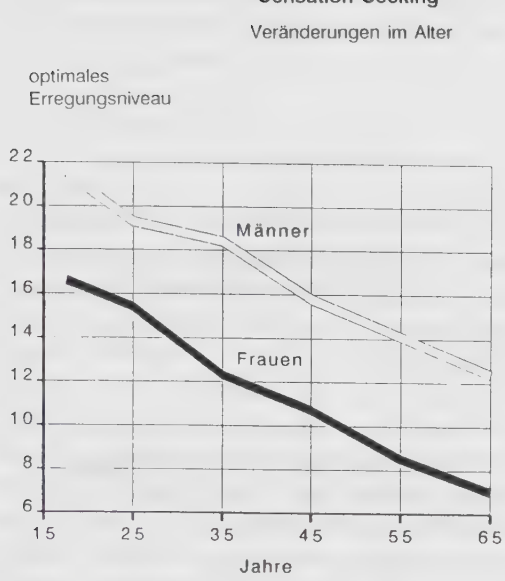


Abb. 13: nach Zuckerman, Eysenck, Eysenck (1978, S. 143 ff.).

Unter pragmatischen Aspekten ist es sinnvoll, nicht nur die globale Veränderung des Merkmals "Sensation Seeking" zu betrachten, sondern auch zu prüfen, welche Rolle die Einzelindikatoren (Erlebniswerte) spielen. Für den weiblichen Teil der Stichprobe ergibt sich ein konsistentes Bild: Nicht nur der aggregierte Wert, sondern auch alle vier Einzelindikatoren zeigen einen hochsignifikanten Alterseinfluß ($p < 0.001$). Besonders deutlich ist der Einfluß bei den Indikatoren "Thrill and Adventure Seeking" und "Disinhibition".

Für den männlichen Teil der Stichprobe zeigt sich ein etwas anderes Bild: Die Erlebnisse "Thrill and

Adventure Seeking" und "Disinhibition" werden mit zunehmendem Alter in einem signifikant ($p < 0.001$) geringeren Ausmaß angestrebt. Die Indikatoren "Experience Seeking" und "Boredom Susceptibility" verändern sich jedoch nicht signifikant.

(c) Erklärungsansätze

Zuckerman, Eysenck und Eysenck (1978, S. 148) nennen als mögliche Ursachen für das sinkende optimale Erregungsniveau langsamere kortikale Prozesse und eine Verringerung der Hormonausschüttung im Alter.

In ähnlicher Weise äußert sich auch Wigdor (1980, S. 249 f.). Er sieht eine Verlangsamung zentralnervöser Prozesse sowie eine gewisse Schrumpfung kortikaler und subkortikaler Strukturen als eine inzwischen ziemlich gesicherte Erkenntnis. Dies führe dazu, daß ältere Menschen weniger gut in der Lage seien, mit stark aktivierenden Situationen zurechtzukommen und deshalb solche Situationen bzw. Reize mieden.

Zuckerman (1979, S. 126) erwähnt schließlich noch einen psychologischen Erklärungsansatz als mögliche Ursache für das Absinken des optimalen Erregungsniveaus mit steigendem Alter. Nach seiner Ansicht führt die Fülle der Erfahrungen im Laufe des Lebens zu einer immer geringeren Risikobereitschaft und damit Meidung von Situationen, die Erregung durch Unbekanntes oder Unkonventionelles vermitteln.

Diese Erklärungsansätze können - ebenso wie viele der in den folgenden Kapiteln angeführten - bei weitem noch nicht als befriedigend betrachtet werden. Sie spiegeln aber in konsistenter Weise wider,

wie groß das Forschungsdefizit im Hinblick auf menschliche Alternsprozesse noch ist.

(d) Probleme für das Marketing

Aus diesen Ergebnissen könnte man folgende Konsequenzen ableiten: Typische Abenteuererlebnisse, die mit Geschwindigkeit, Nervenkitzel, körperlichem Risiko usw. assoziiert werden, dürften für den Einsatz im Seniorenmarkt weniger geeignet sein. Gleiches gilt für Erlebnisse mit ausgesprochen hedonistischer Tönung.

Diese Folgerungen werden durch Ergebnisse einer neueren Untersuchung von Horn und Eckhardt (1986) unterstützt. In einer Repräsentativerhebung unter 2030 Bundesbürgern wurde u.a. nach Lebenszielen gefragt. Unter 23 vorgegebenen Lebenszielen wurden vier Ziele mit einer "Abenteuer- bzw. Hedonismus-Orientierung" auf die vier letzten Plätze gesetzt.[1] Auf den ersten Plätzen rangierten die Ziele Gesundheit, Frieden, Harmonie. Kroeber-Riel (1988, S. 76) macht allerdings darauf aufmerksam, daß solche Befragungsergebnisse mit Vorsicht zu interpretieren sind, da sie keine Aussagen über die Zukunft enthalten. Man muß also mit der Möglichkeit einer Veränderung in den kommenden Jahrzehnten rechnen. Für mittelfristige Marketingmaßnahmen mit einem Horizont von etwa fünf Jahren können die Ergebnisse aber m. E. durchaus als Orientierunghilfe dienen.

---

[1] Es handelt sich um folgende Ziele:
"Für mein Leben ist wichtig, daß ... man sich mit den schönen Dingen des Lebens beschäftigen kann ..., man das Leben genießen kann ..., man seine Freizeit aktiv gestalten kann ..., das Leben abwechslungsreich ist." (Horn, Eckhard, 1986, S. 55).

Aufgrund fehlender empirischer Untersuchungen lassen sich zur Zeit keine weiteren Hinweise zum Einsatz von Emotionen im Seniorenmarkt geben. Wünschenswert wären Längsschnittuntersuchungen, die prüfen, wie sich das emotionale Erleben des Menschen im Laufe seines Lebens ändert. Als einen ersten Ansatz in diese Richtung könnte man eine Untersuchung von Diener, Sandvik und Larsen (1985) betrachten. Sie fanden, daß ältere Menschen sowohl positive als auch negative Emotionen insgesamt schwächer erleben als jüngere. Die Untersuchung ist allerdings m. E. nur von begrenztem Wert, weil sie sich ausschließlich auf die Methode der Befragung stützt und selbst die Autoren kulturelle bzw. soziale Antworttendenzen als eine mögliche Ursache für die gefundenen Altersunterschiede anführen. Die Untersuchung vermittelt insgesamt den Eindruck, daß auf dem Gebiet der Erforschung von emotionalen Altersveränderungen noch erhebliche theoretische und methodische Vorarbeiten zu leisten sind.

Zusammenfassend könnte man formulieren:
Aufgrund der bisher vorliegenden Ergebnisse zum emotionalen Verhalten älterer Menschen ergibt sich für das Marketing das Problem, daß viele Erlebnisinhalte, welche in jüngeren Zielgruppen aufgrund eines höheren Bedarfs an Stimulierung von außen zielgruppen-adäquat sind, im Seniorenmarkt zur Aktivierung weniger geeignet erscheinen. Um die Gefahr einer "unpassenden" emotionalen Aktivierung zu vermeiden, sollte man vorsichtshalber auf einer Aktivierung anderer Art abzielen.

(2) Einstellungen

(a) Begriff

Eine weit verbreitete Definition von Einstellung stammt von Rosenberg (1956): Einstellung wird gesehen als wahrgenommene Eignung eines Gegenstandes zur Befriedigung einer Motivation (vgl. dazu im einzelnen Kroeber-Riel, 1984, S. 158 f.). Eine Einstellung drückt also vereinfacht gesagt aus, was jemand von einem Produkt, einer Person oder einer Situation hält oder wie er diese einschätzt.

Aufgrund der Motivation, die durch einen Einstellungsgegenstand hervorgerufen wird, wird das Individuum zu einem bestimmten Verhalten angetrieben: entweder den betreffenden Einstellungsgegenstand zu meiden (z.B ein Produkt nicht zu kaufen oder einen Laden nicht aufzusuchen) bzw. sich ihm anzunähern (Kauf bzw. Ladenbesuch oder zumindest die Absicht dazu).[1]

Inwieweit dieser Zusammenhang auf emotionale, kognitive oder verhaltensbezogene Komponenten der Einstellung zurückzuführen ist, ist noch immer Gegenstand konträrer Meinungen in der Einstellungsforschung.[2]

---

[1] Kroeber-Riel (1984, S. 160 ff.) befaßt sich ausführlich mit den Möglichkeiten und Problemen der Erklärung bzw. Prognose des Verhaltens mittels gemessener Einstellungen.

[2] "A definitive judgement on the three- (or two-) versus one-dimensional issue seems premature given that the results of structural analyses sometimes vary with the sophistication of researchers' LISREL programs (and their abilities to generate plausible models)" (Chaiken, Stangor, 1987, S. 578).

Unter bestimmten Bedingungen ist es möglich, von den Einstellungen einer Person auf ihr (Kauf-) Verhalten zu schließen.[1]
Einstellungen sind aus diesem Grund zu einer wichtigen Zielgröße für kommunikative Maßnahmen im Marketing geworden: Es geht darum, Einstellungen aufzubauen, zu stabilisieren oder gegebenenfalls zu verändern.
Für jede Form von "Einstellungsstrategie" sind verschiedene Erfolgsbedingungen zu beachten: Wichtige Erfolgsbedingungen sind die allgemeine Beeinflußbarkeit und die vorhandenen Einstellungen. Die vorhandenen Einstellungen wirken als Regulativ, wenn man ein bestimmtes Verhalten ändern will: Je größer die Divergenz zwischen einer vorhandenen Einstellung und der angestrebten Einstellungsänderung, desto geringer sind die Erfolgsaussichten (vgl. Kroeber-Riel, Meyer-Hentschel, 1982, S. 41 ff.).

---

[1] Eine Möglichkeit dazu bietet die "theory of reasoned action" von Ajzen und Fishbein (1980). Dabei werden außer der individuellen Einstellung gegenüber einem bestimmten Verhalten auch die sozialen Normen berücksichtigt, die das Verhalten beeinflussen können (vgl. dazu Bagozzi, 1986; Black u.a., 1985; Hoogstraten u.a., 1985; Jaccard und Sheng, 1984).
Einen anderen Ansatzpunkt bieten sog. "Prozeß-Modelle". Sie gehen davon aus, daß die Beziehung Einstellung - Verhalten davon abhängt, in welcher Weise eine bestimmte Einstellung (bzw. ihre kognitive und/oder emotionale Komponente) im Zeitpunkt des Verhaltens aktiviert wird (vgl. Chaiken, Stangor, 1987, S. 585 f.; siehe in diesem Zusammenhang etwa die Arbeiten von Higgins und Bargh, 1987; Fazio und Williams, 1986; Fazio u.a., 1986). Man geht heute davon aus, daß Einstellungen nur dann ein Verhalten voraussagen können, wenn die Komponente (kognitiv oder emotional), durch welche die geäußerte Einstellung hauptsächlich geprägt ist, und die Komponente, die das Verhalten entscheidend beeinflußt, übereinstimmen (vgl. Zanna, Rempel, 1988; Breckler, 1984; Abelson, 1982).

Auch wenn unter Umständen sogar bei indifferenter oder negativer Einstellung zu einem Einstellungsobjekt mit einer individuellen Kaufwahrscheinlichkeit von größer als Null gerechnet werden kann[1], so ist doch die Kaufwahrscheinlichkeit (oder die Wahrscheinlichkeit, mit der ein bestimmter Laden aufgesucht wird) umso größer, je stärker eine Einstellung positiv ausgeprägt ist (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 160 f.).

Im Hinblick auf den Seniorenmarkt wollen wir uns mit den Fragen beschäftigen, inwieweit sich Einstellungen mit zunehmendem Alter stabilisieren und wie einfach oder schwierig es ist, die Einstellungen älterer Menschen zu beeinflussen.

Zur Beantwortung dieser Fragen bieten sich bisher leider nur wenige Forschungsergebnisse an (vgl. Glenn, 1980, S. 634).

Dieses Forschungsdefizit, das Glenn bereits 1980 beklagte, spiegelt sich in einem 1987 erschienen Review-Artikel "Attitudes and Attitude Change" (Chaiken, Stangor, 1987) wider:
Chaiken und Stangor, die über 400 Literaturquellen gesichtet haben, erwähnen an keiner Stelle die Variable Alter im Zusammenhang mit Einstellungen und Einstellungsänderungen.

---

[1] Das ist insofern möglich, als für die individuelle Kaufwahrscheinlichkeit außer bestimmten Einstellungen auch andere Einflußgrößen eine Rolle spielen, z.B. situative Bedingungen am Verkaufsort (oder auf dem Weg dorthin), die Art der Einstellung (stabil/instabil, durch Erfahrung oder Kommunikation gelernt, spezifisch/unspezifisch), Persönlichkeitsmerkmale (Grad der Fremdbestimmtheit) sowie die Unterscheidung des Verhaltens nach persönlichem Involvement und dem Grad der willentlichen Steuerung (vgl. dazu ausführlich die sehr anschauliche Darstellung bei Kroeber-Riel, 1984, S. 164).

Somit sind wir vorerst auf die Thesen und Ergebnisse der im folgenden zitierten Untersuchungen angewiesen.

(b) Daten/Thesen

Eine ganze Reihe von Autoren vertreten die **"Aging Stability-These"**, z.B. Glenn (1980), Ingelhart (1977), Eisenstadt (1971), Carlsson und Karlsson (1970), Ryder (1965) und Mannheim (1953). Diese These besagt, daß sich Einstellungen, die im frühen Erwachsenenalter erworben werden, im Laufe des weiteren Lebens stabilisieren und sich im Alter kaum noch ändern (lassen).

Die bisher vorliegenden Untersuchungen sind zwar in ihren Ergebnissen nicht völlig eindeutig[1], die Mehrzahl der gefundenen Ergebnisse[2] unterstützt aber die These.

Die deutlichsten Belege für eine Gültigkeit der These liefert Glenn (1980). Er reanalysierte Gallup-Daten (Glenn, 1974) und kontrollierte dabei die Variable "Bildung", die immer wieder zu Kohorten-Effekten führt und damit eine Interpretation der

---

[1] In den Untersuchungen von Nunn, Crockett und Williams, Jr. (1978) sowie Cutler und Kaufman (1975) wird zwar die "Aging-Stability" These gestützt, ob allerdings in die Ergebnisse Kohorteneffekte mit hineinspielen, ist bislang nicht geklärt.

[2] Vgl. etwa Vornberg und Grant, 1976; Hoge und Bender, 1974; Roberts, 1969; Clos, 1966; Guest, 1964.

Daten im Sinne von "Altersveränderung" erschwert.[1] Die Grundlage der Reanalyse stellen Meinungsforschungsdaten des "American Institute of Public Opinion" (American Gallup) von 1954 und 1964/65 dar. Befragt wurden fünf Kohorten nach ihren Einstellungen zu einem möglichen Beitritt der Volksrepublik China zu den Vereinten Nationen.
Die Kohorten hatten eine Altersspanne von 20 bis 69 (1954) und entsprechend 30 bis 79 (1964/65).

Cohort		*Percentage approving (N)*		*Change*	*Education-adjusted change*[b]
		1954	*1964-1965*		
1	Age	20-29	30-39	15.0	13.2
		9.4 (645)	24.4 (1,246)		
2	Age	30-39	40-49	10.4	10.9
		8.8 (797)	19.2 (1,380)		
3	Age	40-49	50-59	8.6	10.2
		7.9 (646)	16.5 (1,144)		
4	Age	50-59	60-69	7.3	8.6
		7.2 (431)	14.5 (973)		
5	Age	60-69	70-79	8.5	8.3
		3.6 (318)	12.1 (492)		

Quelle: Glenn, 1980, S. 612.

Die Ergebnisse sind konsistent mit der These, daß sich Einstellungen mit zunehmendem Alter stabilisieren bzw. im Vergleich zu denen jüngerer Kohorten

[1] "Of course, controlling for education does not necessarily remove all cohort effects, but education-adjusted data lend credence to an aging interpretation" (Glenn, 1980, S. 612).
Dies wird schließlich auch von Rentz und Reynolds (1980) bestätigt, die sich als erste Autoren mit Fragen der Kohortenanalyse in der Konsumentenliteratur beschäftigt haben (Jaworski, Sauer, 1985, S. 34). Rentz und Reynolds schreiben: "The clearest example of a variable which is related to cohort membership rather than aging is education" (1980, S. 596).

immer weniger ändern (siehe die Spalte ganz rechts).

Während des untersuchten Zeitraums von 10 Jahren haben 13,2% der anfänglich 20- bis 29jährigen ihre Einstellung geändert, aber nur 8,3% der anfänglich 60- bis 69jährigen.

Glenn (1980, S. 618) ist der Auffassung, daß man aus seiner eigenen Analyse und den übrigen vorliegenden Untersuchungen bei aller Vorsicht folgende Schlußfolgerung ziehen kann:
Die generelle Neigung, seine Einstellungen zu ändern, verringert sich vom fruhen Erwachsenenalter an. Die Verringerung erfolgt nach den vorliegenden empirischen Ergebnissen annähernd linear.

Diese Veränderung läßt sich allerdings nicht bei allen Einstellungen beobachten. Bestimmte Einstellungen sind bereits im frühen Erwachsenalter so stabil, daß sich die Stabilität (durch die mit zunehmendem Alter abnehmende Änderungsbereitschaft) kaum mehr erhöhen kann. Dies gilt besonders für Einstellungen, die sich auf Gegenstände oder Themen beziehen, die für das Individuum ganz zentrale Bedeutung haben, z.B. Religion, Familie, Ehe oder auch Liebe, Freiheit, Demokratie, Präferenz für eine Partei usw. (vgl. Glenn, 1980, S. 604 f. und 618).

(c) Erklärungsansätze

Zur "Aging-Stability-These" findet man verschiedene Erklärungsansätze. Welcher dieser Ansätze die These am besten zu erklären vermag, ist bisher offen. Die damit zusammenhängende Forschung steckt - wie schon

ausgeführt - noch in den Kinderschuhen. Da sich die Erklärungsansätze m.E. nicht widersprechen, könnte es sich um ein Zusammenwirken handeln.

1. Browning (1968) sieht eine Erklärung darin, daß die Konfrontation mit unterschiedlichen Einstellungsgegenständen in jüngeren Jahren viel häufiger ist: Berufswahl, Heirat, eigener Haushalt, d.h. Übernahme einer aktiven Konsumentenrolle, Übernahme der Elternrolle usw. Der jüngere Mensch muß sich in einer relativ kurzen Zeitspanne - verglichen mit seinem gesamten Leben - mit relativ vielen Einstellungsgegenständen auseinandersetzen. Die Einflüsse, die solche sich relativ rasch ändernden Lebensumstände und sozialen Beziehungen mit sich bringen, führen dazu, daß jüngere Menschen häufiger ihre Einstellungen ändern, als dies bei älteren Menschen, bei denen "nicht mehr viel Neues passiert", der Fall und auch nötig ist. Stark vereinfacht könnte man sagen: Ältere Menschen sind einfach weniger Einflüssen ausgesetzt, durch die sich ihre Einstellungen ändern könnten.

2. Ryder (1965) sieht die Erklärungszusammenhänge folgendermaßen: Im Laufe des Lebens versucht der Mensch seine Einstellungen und Ansichten in einen sinnvollen Zusammenhang zu bringen. Dabei behält er die Einstellungen, mit denen er am besten mit der Realität zurechtkommt. Hat er diese Konstellation gefunden, wird er alle Einflüsse meiden bzw. den Einflüssen widerstehen, welche ein Ungleichgewicht in diese Konstellation bringen und damit ein Gefühl von Dissonanz hervorrufen könnten. Diese Erklärung einer Stabilisierung und Verfestigung von Einstellungen im Laufe des Lebens durch stetige Selbstbestätigung wird auch von Kroeber-Riel (1984, S. 212) und Zuckerman (1979, S. 126) hervorgehoben.

3. Einen dritten Erklarungsansatz könnte man aus der "kognitiven Reaktionsanalyse" ableiten. Die kognitive Reaktionsanalyse arbeitet mit folgenden Annahmen: Wenn Menschen einer Kommunikation ausgesetzt sind, durch die sie beeinflußt werden sollen, versuchen sie, die neuen Informationen mit ihrem schon gespeicherten Wissen zu verknüpfen. Bei diesem Prozeß kann ein Mensch viele Gedanken entwickeln, die in der Kommunikation gar nicht enthalten sind. Diese selbsterzeugten Gedanken und Informationen können in manchen Situationen einen starkeren Einfluß auf die Einstellungsänderung haben als die in der Kommunikation enthaltenen Informationen (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 210).
Wenn man davon ausgeht, daß das gespeicherte Wissen eines Menschen im Laufe des Lebens immer größer wird, so kann dies dazu führen, daß eine beeinflussende Kommunikation bei älteren Menschen eine größere Zahl von zusätzlichen Informationen hervorruft, die möglicherweise einen Einstellungswandel nicht begünstigen (vgl. Petty, Cacioppo, 1981, S. 80 ff.).[1]

---

[1] Inwieweit sich die subjektive Selbsteinschätzung, die beispielsweise von McGuire (1968, S. 1132) ebenfalls als eine Voraussetzung für die Anfälligkeit genannt wird, sich durch andere beeinflussen zu lassen, mit steigendem Alter bzw. bis ins hohe Alter verändert, ist bisher nicht bzw. nur mit widersprüchlichen Ergebnissen untersucht (vgl. als Übersicht Honzik, 1984, S. 325; vgl. auch Kroeber-Riel, 1984, S. 211 f.; Phillips, Sternthal, 1977, S. 143 ff.). Gleiches gilt für die Persönlichkeitsvariable Introvertiertheit/Extrovertiertheit (vgl. als Übersicht Birren, Cunningham, Yamamoto, 1983, S. 561 f.).

(d) Probleme für das Marketing

Aus den vorliegenden Ergebnissen kristallisieren sich zwei Merkmale von Einstellungen heraus, die vermutlich großen Einfluß darauf haben, wie leicht die betreffende Einstellung zu ändern ist: die Bedeutung (Zentralität) der Einstellung für das Individuum und das Alter der Einstellung.

Um die entsprechenden Zusammenhänge für die praktische Marketingarbeit nutzbar zu machen, sollen die vermuteten und teilweise auch empirisch belegten Beziehungen in einer Tabelle dargestellt werden.

Bedeutung der Einstellung	Alter der Einstellung		
	jung	mittel	alt
peripher	+ + +	+ + +	+ + +
mittel	+ + +	+ +	+
zentral	+	+	+

Legende:

+ + + leicht zu ändern
+ + schwer zu ändern
+ kaum zu ändern

Die mittlere Zeile reprasentiert die "Aging Stability-These" und kann als befriedigend empirisch gestützt betrachtet werden. Die Eintragungen zu zentralen Einstellungen (untere Zeile) sind Ableitungen aus empirischen Untersuchungen, in denen es nicht gelang, die "Aging Stability-These" zu stützen. Die Eintragungen zu peripheren Einstellungen (obere Zeile) sind als Hypothesen zu betrachten. Leider gibt es bis jetzt noch keine Untersuchungen, die sich mit der Veränderbarkeit von peripheren Einstellungen in unterschiedlichen Lebensaltern beschäftigen.

Im Rahmen einer Einstellungsänderungs-Strategie sollte zunächst geprüft werden, in welche Kategorie(n) der obigen Tabelle die Einstellungen der anvisierten Zielpersonen fallen. Probleme sind auf jeden Fall zu erwarten, wenn die Einstellungen zentrale Bedeutung haben. Es ist zu fragen, inwieweit solche Einstellungen für das Marketing überhaupt relevant sind. Ebenso muß man bei Einstellungen mittlerer Bedeutung mit Problemen rechnen. Hier kommt es vermutlich entscheidend darauf an, wie alt die jeweilige Einstellung ist. Ein Losungsansatz zur Änderung einer relativ alten Einstellung könnte darin bestehen, die Bedeutung der Einstellung zu verringern.

Nach dem Erklärungsansatz von Browning (1968) ist die Wahrscheinlichkeit, daß ältere Menschen ihre Einstellungen ändern, vor allem deshalb geringer als bei jüngeren Menschen, weil ältere Menschen weniger Einflüssen ausgesetzt sind, wodurch sich ihre Einstellungen ändern könnten.

Schließt man sich diesem Erklärungsansatz an, für den es bisher allerdings noch keine empirischen

Belege gibt, so ergibt sich für Kommunikationsstrategien im Seniorenmarkt die Notwendigkeit, älteren Menschen genügend viele Anstöße zu liefern, über bestimmte Einstellungen nachzudenken und diese zu ändern.

Diese Notwendigkeit ergibt sich überdies auch aus der Tatsache, daß ältere Menschen zum Lernen mehr Kontakte mit bestimmten Reizen bzw. Informationen benötigen als jüngere Menschen.

b. Kognitive Prozesse

(1) Entscheidungsprozesse

(a) Begriff

Entscheidungsprozesse sind kognitive Prozesse, die eine Auswahl zwischen mindestens zwei Alternativen zum Ziel haben.
Zur Erklärung des Entscheidungsverhaltens hat es sich als zweckmäßig erwiesen, folgende Entscheidungstypen zu unterscheiden (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 316 f.):

Entscheidungen mit geringer kognitiver Kontrolle:

- impulsive Entscheidungen,
- gewohnheitsmäßige Entscheidungen.

Entscheidungen mit stärkerer kognitiver Kontrolle:

- vereinfachte Entscheidungen,
- extensive Entscheidungen.[1]

---

[1] Diese Entscheidungstypen sind jeweils graduell ausgeprägt, d.h. auch an extensiven Entscheidungen sind wiederum kognitiv gering kontrollierte Prozesse beteiligt.
Ein bestimmter Typ dominiert jedoch jeweils und prägt damit das Entscheidungsverhalten (in unserem Fall bei der Produktauswahl oder der Wahl eines Geschäftes) (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 317).

Von welchem Entscheidungstyp das Entscheidungsverhalten bei der Produktauswahl entscheidend geprägt wird, ist abhängig:[1]

- von der persönlichen Prädisposition (Risikoneigung, Informationsniveau und Ich-Beteiligung),
- vom auszuwählenden Produkt,[2]
- von der Kaufsituation (z.B. Neuartigkeit der Kaufsituation).

Im Hinblick auf den Seniorenmarkt interessiert uns besonders die persönliche Prädisposition, d.h. ob sich mit steigendem Alter Veränderungen der persönlichen Prädisposition zeigen und ob sich, davon abhängig, ein altersspezifischer Entscheidungstyp feststellen läßt.

Dabei müssen wir feststellen, daß diese Thematik bei weitem nicht zufriedenstellend erforscht ist (vgl. Salthouse, 1982, S. 83).

---

[1] Vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 320 ff.

[2] Die Einteilung der Produkte in Gebrauchs- und Verbrauchsgüter (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 320) allein scheint noch nichts über die Einstufung ihrer Bedeutung für den Einzelnen auszusagen. Auch relativ billige oder alltägliche Güter wie Milch oder Zeitschriften können abhängig vom individuellen Wertesystem als wichtig eingestuft werden (vgl. Hupfer und Gardner, 1971) und damit eine relativ starke Ich-Beteiligung bei der Entscheidung bewirken. Ich-Beteiligung kann hier als Engagement verstanden werden, mit dem sich der Konsument dem Produkt zuwendet (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 321; vgl. auch Jeck-Schlottmann, 1987; auf den Begriff der Ich-Beteiligung wird weiter unten ausführlicher eingegangen).

(b) Daten/Thesen

- **Geringerer Anteil impulsiver Kaufentscheidungen**

Es gibt Hinweise darauf, daß **impulsive Kaufentscheidungen**[1] mit zunehmendem Alter eine geringere Rolle spielen.

In einer Untersuchung der Werbeagentur Needham, Harper und Steers aus dem Jahr 1981 (vgl. Ross, 1981, S. 35) stimmen dem Item "Ich bin ein Impulskäufer" bei den unter 25jährigen 60% der Männer und 39% der Frauen zu. Die entsprechenden Prozentsätze für die über 65jährigen betragen für Männer 32% und für Frauen 27%.
Vergleichbare Ergebnisse für die Bundesrepublik Deutschland liefert die Studie Persönlichkeitsstärke (1983, S. 305). Fragen zu Impulskäufen in 18 Produkt- und Dienstleistungsbereichen werden zu einem Spontankauf-Index verrechnet (Gesamtbevölkerung = 100). Am höchsten ist der Index mit einem Wert von 120 in der Gruppe der 20-29jährigen. Mit zunehmendem Alter wird die Neigung zu Impulskäufen immer geringer. Die über 60jährigen erreichen nur einen Indexwert von 74.

- **These vom nachlassenden kognitiven Aufwand**

Nach dem derzeitigen Erkenntnisstand wird angenommen, daß das Problemlösen bzw. Entscheiden älterer Menschen - vermutlich weitgehend unabhängig vom

[1] Einen aktuellen Überblick über impulsives Kaufverhalten gibt Rook (1987).

Produkt und der Situation - mit einem geringeren kognitiven Aufwand abläuft, als dies im Durchschnitt bei jüngeren Menschen der Fall ist. Ich möchte dies als **"These vom nachlassenden kognitiven Aufwand"** bezeichnen. Ältere Menschen scheinen sich, soweit möglich, eher auf ihre bisherigen Erfahrungen zu stützen oder intuitiv vorzugehen (vgl. als Grundlage für diese These etwa Rybash, Hoyer, Roodin, 1986; Labouvie-Vief, 1985, 1984; Horn, Donaldson, 1980; Horn, 1978).

Selbst im Falle eines hohen subjektiv wahrgenommenen Risikos[1], bei dem Konsumenten jüngeren bzw. mittleren Alters eine große Informationsbereitschaft zeigen (vgl. Arndt, 1970, Cunningham, 1967), scheinen sich ältere Menschen dagegen eher auf ihre Erfahrungen zu verlassen, als (risikovermindernde) Informationen zu suchen.

---

[1] Das hypothetische Konstrukt des subjektiv wahrgenommenen Risikos wurde erstmals von Bauer (1960) eingeführt zur Modellierung des Konsumentenwahlverhaltens, insbesondere der Marken- und Einkaufsstättenwahl. Das subjektiv empfundene Risiko spiegelt eine subjektive Entscheidungsunsicherheit wider. Dabei besteht eine subjektiv erwartete Wahrscheinlichkeit, daß Kaufziele nicht erfüllt werden, gleichzeitig wird den negativen Folgen eines Fehlkaufs eine bestimmte, subjektiv hohe Bedeutsamkeit beigemessen (Zwei-Komponententhese von Cunningham, 1967).
Vgl. zum Einfluß des subjektiv empfundenen Kaufrisikos auf Kaufentscheidungen ausführlich Kroeber-Riel, 1984, S. 360 ff.

(c) Erklärungsansätze

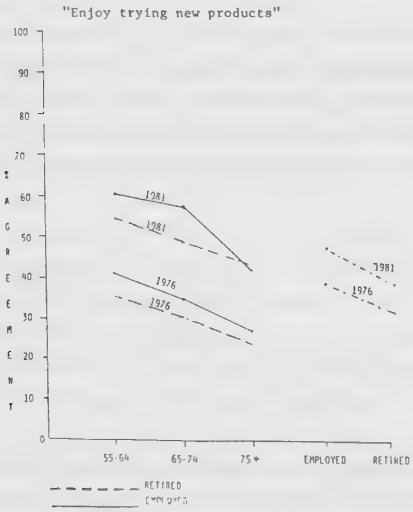
- **Erklärungsansatz für den geringer werdenden Anteil impulsiver Kaufentscheidungen**

Für die nachlassende Neigung zu impulsivem Kaufverhalten sind vermutlich eine Vielzahl von Variablen ursächlich.

Raju (1980) sieht z.B. einen positiven Zusammenhang zwischen Impulsverhalten und optimalem Erregungsniveau. Impulskaufe zeichnen sich nach Weinberg (1981) unter anderem aus durch eine starke Aktivierung des Konsumenten. In Verbindung mit der weiter vorne beschriebenen Verringerung des optimalen Erregungsniveaus im Alter ergibt sich daraus ein interessanter Erklärungsansatz für nachlassendes Impulsverhalten.

Ein weiterer Erklärungsansatz könnte die von vielen Autoren vermutete geringer werdende **Risikoneigung** bzw. -bereitschaft sein (vgl. Lehr, 1987, S. 65; Müller-Hagen, 1978, S. 73; Mason, Bearden, 1978, S. 290 ff.; Botwinick, 1978, S. 125). Empirische Daten über Veränderungen der Risikobereitschaft im Alter sucht man allerdings leider vergeblich. Ein Lösungsansatz könnte vorerst darin bestehen, daß man die nachlassende Bereitschaft, neue Produkte zu kaufen, im Sinne nachlassender Risikobereitschaft interpretiert (vgl. Mason, Bearden, 1978).

So fanden z.B. Fox, Roscoe und Feigenbaum (1984) eine abnehmende Bereitschaft, neue Produkte zu probieren. Diese Erkenntnis ist stimmig mit alten Erkenntnissen aus der Diffusionsforschung (vgl. Robertson, 1971, S.100; Uhl, Poulsen, 1970).



Quelle: Fox, Roscoe, Feigenbaum (1984, S. 567).

Bei diesem Ergebnis einer Langzeituntersuchung ist relativ deutlich der Unterschied zu erkennen zwischen Kohorteneffekt und Veränderungen, die auf zunehmendem Alter beruhen: Die prozentuale Zustimmung zu der Aussage "Enjoy trying new products" vermindert sich mit zunehmendem Alter bei allen Kohorten sowohl 1976 als auch 1981 (= Veränderung mit zunehmendem Alter).

Die 1981 gemessenen Werte liegen allerdings für alle Kohorten im Niveau über den 1976 gemessen Werten (= Kohorteneffekt).

- **Erklärungsansatz für die These vom nachlassenden kognitiven Aufwand**

Für die "These vom nachlassenden kognitiven Aufwand" bieten sich zwei theoretische Ansätze an, welche von unterschiedlichen Seiten aus versuchen, die beschriebene Veränderung des Problemlösungs- bzw. Entscheidungsverhaltens zu erklären:

1. Ein erster Ansatz geht von einer Verminderung der sog. "flüssigen Intelligenz" ("fluid intelligence") mit steigendem Alter aus. Vertreten wird dieser Ansatz beispielsweise von Rybash, Hoyer und Roodin (1986), Horn und Donaldson (1980) und Horn (1978).

2. Ein zweiter Ansatz postuliert folgendes:
Alle im Laufe des Lebens gespeicherten Informationen, die aus einer Vielzahl von Interaktionen mit der Umwelt resultieren, die sog. "kristallisierte Intelligenz" ("crystallized intelligence"), versetzt ältere Menschen eher als jüngere in die Lage, "realitätsadäquat" zu entscheiden. Das heißt, sie geben verstärkt Entscheidungsergebnissen den Vorzug, die sich aufgrund ihrer langjährigen Erfahrung als praktikabel für die Anforderungen im täglichen Leben erwiesen haben, vor solchen, die aus theoretischen, logischen Ableitungen erwachsen. Fehlen konkrete Erfahrungswerte, so werden sie eher durch Intuitionen ersetzt als durch logisch korrekte Überlegungen (Labouvie-Vief, 1985, 1984).

Zu 1.: Nach dem derzeitigen Erkenntnisstand ist man der Ansicht, daß die sog. **"flüssige Intelligenz"**[1] mit steigendem Alter abnimmt, die sog. **"kristallisierte Intelligenz"** eher ansteigt oder zumindest stabil bleibt (Rybash, Hoyer und Roodin, 1986, S. 119).

"Flüssige Intelligenz" ist gefordert bei kognitiven Fähigkeiten wie Formauffassung, Formunterscheidung, Orientierung in neuen Situationen, Kombinationsfähigkeit, Abstraktionsvermögen und dergleichen (vgl. Salthouse, 1982, S. 69; Horn, Donaldson, 1980, S. 460 ff.; Horn, Cattell, 1966).

---

[1] Die dichotome Unterscheidung der beiden Intelligenz-Typen "flüssige Intelligenz" versus "kristallisierte Intelligenz" zur Erklärung von entwicklungsbedingten, d.h. altersbedingten Veränderungen der menschlichen Intelligenz geht auf Horn (Horn, Cattel, 1966; Horn, 1967) zurück.

"Flüssige Intelligenz" kann **definiert** werden als "General cognitive capacity reflecting the degree to which the individual has developed unique qualities of thinking independent of culturally based content; postulated to peak in early adoulthood" (Hultsch, Deutsch, 1981, S. 404).
Fähigkeiten, die "flüssige Intelligenz" erfordern, spiegeln sich wider in "tests of figural relations, memory span, induction, and most processes involved in acquiring new information" (Salthouse, 1982, S. 69; vgl. auch Horn, Donaldson, 1980, S. 460 ff.).

"Kristallisierte Intelligenz" kann **definiert** werden als "General cognitive capacity reflecting the degree to which the individual has incorporated the knowledge and skills of the culture into thinking and actions; postulated to increase with age" (Hultsch, Deutsch, 1981, S. 402; vgl. auch Horn, Donaldson, 1980, S. 460 ff.).

"Kristallisierte Intelligenz" besteht dagegen aus der Summe der bisher erworbenen Informationen und Erfahrungen (Salthouse, 1982, S. 69).

Man nimmt an, ältere Erwachsene seien aufgrund ihrer nachlassenden "flüssigen Intelligenz" weniger gut in der Lage, sich neue Informationen anzueignen und Probleme zu lösen bzw. Entscheidungen zu treffen, die auf neuen Informationen beruhen.

Eine entsprechende Vermutung wird bereits 1971 von Corso (1971) geäußert[1]. Über die Ursachen der nachlassenden "flüssigen Intelligenz" kann man zur Zeit nur spekulieren:

Veränderungen elementarer neuraler Prozesse konnten verantwortlich sein für das schlechtere Funktionieren der von ihnen abhängigen komplizierteren mentalen Vorgänge. Diese Vermutung wird beispielsweise von Horn und Donaldson (1980, S. 476 ff.; vgl. auch Rabbitt, 1977) geäußert. Unter anderem sei allein ein Gehirngewichtsverlust von etwa 12% zwischen einem Alter von 20 und 60 Jahren festzustellen (Horn, Donaldson, 1980, S. 479).

Zu 2.: Ansatz 2 geht davon aus, daß ältere Menschen sich weniger kognitiv engagieren und lieber auf ihre Intuition und ihre Erfahrungen verlassen, weil: "They recognize the limitations of pure forms of reasoning for solving problems; what is logically correct does not always work where reality is

---

[1] "The older subjects appear to have a >rigidity< which makes it difficult to overcome habitual sets. Apparently the older subjects find >comfort and security< in seeing and hearing events in the accustomed way, thereby maintaining a hold on >reality< and avoiding the necessity for a critical analysis of novel situations" (Corso, 1971, S. 96).

ordered from many different perspectives" (Datan, Rodeheaver, Hughes, 1987, S. 168; vgl. dazu ausführlich Labouvie-Vief, 1986, 1985, 1984).[1]

Ältere Menschen scheinen also nach diesem Erklärungsansatz zu **erkennen**, daß es verschiedene Möglichkeiten der Entscheidungsfindung gibt. Sie sind allerdings aufgrund ihrer "kristallisierten Intelligenz" in der Lage, weniger "logische" und aus ihrer Sicht praktikablere Möglichkeiten zu realisieren. Jüngere Menschen können nicht in diesem Ausmaß auf eine in der Realität erprobte, breite Erfahrungsgrundlage, also "kristallisierte Intelligenz", zurückgreifen. Sie sind damit weniger in der Lage zu erkennen, daß es möglicherweise Alternativen gibt, die zwar nicht auf logischen Ableitungen bzw. umfangreicheren kognitiven Prozessen beruhen, dafür aber realitätskonformer sein können. Sie müssen daher verstärkt die "Logik bemühen", d.h. einen höheren kognitiven Aufwand treiben.

Eine Untersuchung aus dem Bereich des Konsumentenverhaltens könnte diese These zum Entscheidungsverhalten älterer Menschen in Kaufsituationen stutzen:
Den Ergebnissen einer Untersuchung von Reid, Teel und Vanden Bergh (1980) zufolge zeigen ältere Menschen unabhängig von der Stärke des subjektiv emp-

[1] Horn und Donaldson (1980) halten einen Zusammenhang beider Erklärungsansätze folgendermaßen für möglich: Durch das Anwachsen der "kristallisierten Intelligenz" sind die Fähigkeiten, die auf der "flüssigen Intelligenz" beruhen, im täglichen Leben zunehmend weniger gefordert. Deshalb könnte sowohl ein biologisch bedingter Rückgang der "flüssigen Intelligenz" als auch die immer geringer werdende Notwendigkeit, diese Fähigkeiten anwenden zu müssen, dafür verantwortlich sein, daß die "kristallisierte Intelligenz" zu einer immer stärker werdenden Basis für Entscheidungen wird.

fundenen Kaufrisikos wenig Interesse an den zur Verfügung stehenden Informationsquellen. Sie unternehmen auch wenig Versuche, weitere risikovermindernde Informationen zu suchen. Stattdessen scheinen sie sich eher auf ihre Erfahrungen zu verlassen.[1]

Nach diesem zweiten Erklärungsansatz wird also ein verstärktes Verlassen auf die "crystallized intelligence" einem höheren kognitiven Aufwand, der hier in einem gewissen Ausmaß noch möglich wäre, **vorgezogen**.

Ob nun ein verstärktes Verlassen auf Erfahrung bzw. Intuition **notwendig** ist **oder lediglich vorgezogen** wird, ändert letztlich nichts daran, daß beim Entscheidungsverhalten versucht wird, den **kognitiven Aufwand möglichst gering** zu halten.

Eine Möglichkeit, den kognitiven Aufwand gering zu halten, besteht darin, sich auf sog. "basic scripts", Schemata oder Heuristiken - kurz "cognitive economics"[2] - zu stützen[3] (Jeck-Schlottmann,

---

[1] "... generalized experience comes with age and ... older or more experienced consumers may relay more on past experience and less on external informal communication (Schiffman, 1971, S. 37; vgl. auch Schiffman, 1972).

[2] Der Begriff "cognitive economics" wird von Mischel (1981) verwendet.

[3] Zur Begriffserläuterung:

"Unter einem **Schema** versteht man eine Gedächtniseinheit, die einen komplexen Gegenstand repräsentiert. Die gedankliche Repräsentation umfaßt die typischen Eigenschaften des Gegenstandes und ihre Beziehungen untereinander" (Kroeber-Riel, 1989, S. 252; vgl. auch Crocker, 1984, S. 472). Schema kann auch als Denkschablone bezeichnet werden (Kroeber-Riel, 1984, S. 297).

1987, S. 76; Rybash, Hoyer, Roodin, 1986, S. 141 f.; vgl. auch Kroeber-Riel, 1989, S.253).

Diller beschreibt Rahmenbedingungen und Ablauf eines solchen Verhaltens recht anschaulich:

"Treten zu einem hohen SER[1] ungünstige Erwartungen bezüglich der informatorischen Bewältigung dieses Risikos (Informationsfähigkeit), nimmt die Informationswilligkeit zu Gunsten einer Orientierung an peripheren Produktmerkmalen (Preis als Qualitätsmerkmal, Marke, Form usw.) ab" (Diller, 1978, S. 29, der sich dabei auf Barach, 1969, bezieht).[2]

Man kann Personen, Sach- und Ereignisschemata unterscheiden, je nachdem, worauf sich die jeweiligen schematischen Vorstellungen beziehen. Da wir uns mit der Produkt- und Ladengestaltung befassen, interessieren in erster Linie Sachschemata. Sachschemata können beispielsweise eine Rolle spielen bei der Produktbeurteilung (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 298) und damit auch bei der Produktauswahl. Handelt es sich bei den schematischen Vorstellungen sozusagen um das Allgemeingut einer bestimmten Gruppe ("shared person schemas" (Fiske, Linville, 1980, S. 553)), so spricht man auch von Stereotypen.

"Scripts" ist eine Bezeichnung für Ereignisschemata (vgl. Abelson, 1976, S. 33).
Unter "scripts" versteht man bestimmte angeborene oder im Laufe des Lebens erlernte Regeln, "... that enable the person to anticipate, respond to, control, or create events in a meaningful fashion" (Carlson, 1981, S. 503).

Heuristiken können als intuitive Faustregeln verstanden werden (Rybash, Hoyer, Roodin, 1986, S. 105).

[1] SER bedeutet "subjektiv empfundenes Risiko".

[2] Bei diesem Beurteilungsmuster übernimmt der Preis die Rolle einer Schlüsselinformation. Auch der Markenname oder das Urteil der Stiftung Warentest können die Funktion einer Schlüsselinformation übernehmen, wenn ein Konsument von einem einzigen Eindruck auf die gesamte Produktqualität schließt (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 300 ff.).

Damit ist nichts über die Stärke des **emotionalen** Involvements gesagt:
Wenn ein Konsument kognitiv wenig involviert ist, kann man nicht unbedingt davon ausgehen, daß es sich insgesamt um ein Low-Involvement-Verhalten[1] handelt. Auch bei geringen kognitiven Aktivitäten, also bei einem eher geringeren Informationsniveau, kann durchaus ein starkes emotionales Involvement gegeben sein.

In der entwicklungspsychologischen Literatur zum menschlichen Entscheidungs- bzw. Problemlösungsverhalten stand lange Zeit das Modell von Piaget (Inhelder, Piaget, 1958; Piaget, 1983) im Vordergrund. In diesem "formal operational framework" wird die Entwicklung der menschlichen Intelligenz in hierarchischer Struktur gesehen und ein Entscheiden, das auf Intuitionen oder Erfahrungen beruht, als hier-

---

[1] Involvement ist ein personenspezifischer Zustand der Aktiviertheit und der Motiviertheit, der durch äußere Variablen wie Produkt, Situation, Kommunikation, aber auch durch interne Variablen (= Ego-Involvement) wie Selbstverständnis und das individuelle Wertesystem bestimmmt ist (vgl. Clarke, Belk, 1979, S. 316).
Involvement kann sich sowohl in einer emotionalen als auch in einer kognitiven Ich-Beteiligung ausdrücken (vgl. Jeck-Schlottmann, 1987, S. 76 f.). Bei kognitivem Involvement denkt der Entscheidende intensiv nach, sucht aktiv Informationen, die in anspruchsvollen Entscheidungsprogrammen verarbeitet werden, Alternativen werden verglichen, Vor- und Nachteile werden gewissenhaft abgewogen usw.
Bei emotionalem Involvement fühlt sich der Entscheidende gefühlsmäßig stark zu einem Produkt hingezogen, für das er sich, ohne nachzudenken, entscheidet (vgl. Park, Young, 1983). In diesem Fall liegt ebenfalls ein High-Involvement-Verhalten vor. Ein emotionales Verhalten mit geringen kognitiven Aktivitäten ist nicht mit einem Low-Involvement-Verhalten gleichzusetzen (vgl. etwa Zaichkowsky, 1987).

archisch untergeordnet, entwicklungspsychologisch als Rückschritt betrachtet.

Inzwischen ist man zunehmend der Ansicht, daß das Modell von Piaget einer Modifizierung bzw. Erweiterung bedarf. Ausführlich befassen sich mit dieser Thematik die Sammelwerke von Commons u.a., 1984, 1986a, 1986b unter dem Titel: "Beyond formal operations".[1]

Eine Kaufentscheidung, die auf Erfahrung oder Intuition beruht, muß nicht schlechter sein als eine, der eine aktive Informationssuche und -verarbeitung mit anspruchsvollen Entscheidungsprogrammen zugrunde liegt, wie sie vom "souveränen Konsumenten" erwartet wird (vgl. dazu das Kapitel "Verbraucherpolitische Aspekte").

---

[1] "Postformal reasoning ... locates the limitations of excessive assumptions and formulates a more flexible, "weaker" logic containing fewer assumptions. Although this logic is weaker than the logic it replaces, it contains these logics because, with further restrictions, it can bring about their use in appropriate situations" (Commons u.a., 1984, S. XXV).

Zusammenfassend:

Aufgrund der uns heute vorliegenden Erkenntnisse können wir vermuten, daß mit steigendem Alter das Entscheidungsverhalten geprägt ist durch:

- einen nachlassenden kognitiven Aufwand,

- einen geringer werdenden Anteil impulsiven Verhaltens.

Sucht man nach theoretisch fundierten Ursachen bzw. Erklärungsansätzen für das Entscheidungsverhalten älterer Menschen, wird deutlich, daß sich die Theoriebildung noch in ihren Anfängen befindet.[1]

(d) Probleme für das Marketing

Aus dem geringer werdenden Anteil impulsiven Verhaltens ergeben sich für das Marketing eine Reihe von Problemen.
Dies gilt in erster Linie für Impulsartikel. Hier sollten die betroffenen Branchen über generische Werbekampagnen nachdenken. Verschiedene Ziele sind denkbar: Man könnte versuchen, die Kunden gezielt im Hinblick auf eine bestimmte Produktgattung (z.B. Blumen) zu impulsivem Verhalten zu beeinflussen. Man könnte auch versuchen, impulsives Verhalten als gewohnheitsmäßiges Verhalten zu verankern: Der Kunde soll Blumen nicht nur kaufen, wenn er sich

---

[1] "To summarize, there is very little that can be said about the type of theory that might be successful in accounting for age-related differences in decision making and problem solving" (Salthouse, 1982, S. 101).

oder anderen eine Freude machen will, sondern regelmäßig einmal in der Woche.[1]

Der nachlassende kognitive Aufwand älterer Menschen in Entscheidungsprozessen dürfte in erster Linie für die Verbraucherpolitik von Interesse sein. In zweiter Linie sind davon aber auch solche Unternehmen betroffen, die sich - aus welchen Gründen auch immer - bisher noch nicht vom Leitbild des souveränen Konsumenten (vgl. dazu das Kapitel "Verbraucherpolitische Aspekte") lösen konnten.
Informative Strategien, die auf ein extensives Entscheidungsverhalten abzielen, dürften im Seniorenmarkt endgültig der Vergangenheit angehören. Im Seniorenmarkt sollte man alles nur Denkliche unternehmen, um dem Konsumenten gewohnheitsmäßige oder vereinfachte Entscheidungen zu ermöglichen. Welche Maßnahmen dazu im einzelnen möglich sind, wird ausführlich im Kapitel "Senioren-adäquate Produktgestaltung" erläutert.

Im folgenden einige kurze Hinweise zum Thema "wahrgenommenes Kaufrisiko". Wie oben erwähnt, wählen ältere Konsumenten zur Reduktion eines wahrgenommenen Kaufrisikos in geringerem Ausmaß als jüngere Konsumenten informative Strategien (Suche nach risikovermindernden Informationen).

"Nichtinformative" Strategien zur Verringerung der Bedeutung und des Risikos einer Entscheidung soll-

---

[1] Die nachlassende Bedeutung von Impulsartikeln für den Umsatz erleichtert möglicherweise die Entscheidung, bei Produkten und in der Ladengestaltung auf stark aktivierende Elemente zu verzichten. Denn - wie oben erwähnt - reagieren alte Menschen auf stark emotionale Ansprache nicht mehr so positiv wie jüngere. Aber gerade auf diese Weise versucht man im allgemeinen, Kunden zu Impulskäufen zu aktivieren.

ten deshalb größere Bedeutung bekommen. Man denke z.B. an Umtauschmoglichkeiten, Rückgaberecht, umfangreiche Garantiezusagen usw.
Darüberhinaus könnte man daran denken, "peripheren Produktmerkmalen" (Diller, 1978, S. 29) besondere Bedeutung beizumessen: Marke, Form, Farbe, Duft usw.
Konkrete Hinweise zum Einsatz der Merkmale Form und Farbe werden im Kapitel "Senioren-adäquate Produktgestaltung" gegeben.

(2) Lernen und Gedächtnis

(a) Theoretische Grundlagen

Lernen kann im einfachsten Fall definiert werden als Erwerb von Informationen (vgl. Knopf, 1987, S. 5).[1]

Lernen dient einer Erweiterung des individuellen Verhaltensrepertoires und führt durch die Verarbeitung von Umweltreizen zu veränderten Verhaltensmoglichkeiten. Beim Lernen spielt der Prozeß der menschlichen Wahrnehmung eine entscheidende Rolle.

Die menschliche **Wahrnehmung** ist ein Prozeß der Informationsverarbeitung: Umweltreize, z.B. eine Packung - aber auch innere Signale - werden entschlüsselt und mit schon gespeicherten Informationen in einen Zusammenhang gebracht. Dadurch bekommen sie für das Individuum einen Sinn.

[1] Zu verschiedenen Lernbegriffen sowie zur Erklärung der Lernprozesse selbst vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 363 ff.; ergänzend Knopf, 1987; Coren, Porac, Ward, 1979, S. 376 f., S. 385.

Kroeber-Riel (1984, S. 258) beschreibt den Wahrnehmungsprozeß mit Hilfe des folgenden Schemas:

"Wahrnehmen heißt,

Gegenstände, Vorgänge und Beziehungen in einer bestimmten Weise

sehen, hören, tasten, schmecken, riechen, empfinden

und diese subjektiven Erfahrungen interpretieren und in einen sinnvollen Zusammenhang bringen."[1]

Der Wahrnehmungsprozeß läßt sich anschaulich anhand des in der kognitiven Theorie verbreiteten **Drei-Speicher-Modells** erklären (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 218 ff.). Dieses Modell unterscheidet folgende Speicher:

- Ultrakurzzeitspeicher,
- Kurzzeitspeicher (Arbeitsspeicher),
- Langzeitspeicher.

Der Ultrakurzzeitspeicher ist ein sensorischer Speicher zur passiven, vorübergehenden Aufnahme von Reizen. Er bietet dem nachfolgenden Kurzzeitspeicher Informationen zur Weiterverarbeitung an. Welche Informationen in den Kurzzeitspeicher gelangen, ist im wesentlichen von ihrem Aktivierungspotential abhängig. Man nimmt an, daß sich der Ultrakurzzeitspeicher in der Netzhaut befindet. Die von der Erregung eines Photorezeptors der Netzhaut bis zum Weitertransport einer Information in den Kurzzeit-

[1] Im folgenden wird - der Zielsetzung der Arbeit entsprechend - nur die Wahrnehmung visueller Reize betrachtet.

speicher ablaufenden Prozesse können als **Informationsaufnahme** bezeichnet werden.

Im Kurzzeitspeicher findet die Entschlüsselung der aufgenommen Reize statt, die **Informationsverarbeitung** (i.e.S.). Die Reize werden mit schon bekannten Informationen in Beziehung gesetzt, zu größeren Informationseinheiten organisiert und auch bewertet. Erst durch diese Prozesse wird aus einem "Reiz" eine "Information". Damit ist der Wahrnehmungsprozeß beendet und die Information kann in den Langzeitspeicher transportiert werden. Den Langzeitspeicher kann man sich als das Gedächtnis des Menschen vorstellen.

Ein Unterbegriff zur Wahrnehmung ist die **Produktbeurteilung**. Der Vorgang der Produktbeurteilung bezieht sich auf die Wahrnehmung von Produkten. Ergebnis dieser Produktwahrnehmung ist die wahrgenommene Qualität eines Produktes (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 273 ff.).

Die vorangehende Beschreibung der menschlichen Wahrnehmung als Informationsverarbeitung läßt erkennen, daß es sich um einen komplexen Vorgang handelt. Wahrnehmungsprozesse sind mit anderen kognitiven Vorgängen wie Denken, Lernen und Gedächtnis verbunden.[1]

---

[1] "Many of the processes we label perception, memory, attention, and lerning, to name a few, greatly overlap. It is expected that many of the artificial distinctions will blur in the future" (Hoyer, Plude, 1980, S. 236).

Besondere Bedeutung für den Erwerb von Informationen hat der **Kurzzeitspeicher** (KZS), weil er zum Engpaß[1] werden kann:

"Eine wesentliche Beschränkung der aktiven Tatigkeit des Lernenden ist ... dadurch gegeben, daß die Kapazität des KZS begrenzt ist. Diese kann überlastet werden, wenn die Information aus dem UKZS[2] zu schnell eindringt, oder wenn der Lernende die der Speicherung vorausgehenden Bearbeitungprozesse nicht schnell genug initiieren oder abschließen kann. Unter diesen Umständen geht Information aus dem KZS verloren, noch bevor sie im Langzeitspeicher (LZS) für eine zeitüberdauernde Speicherung abgelegt werden kann" (Knopf, 1987, S. 12).

Im Kurzzeitspeicher findet die eigentliche Informationsverarbeitung statt:
Man geht davon aus, daß die Erinnerungsleistung davon abhängt, wie tief[3] die Verarbeitung durchgeführt wird. Das Konzept der Verarbeitungstiefe bezieht sich auf die Informationsverarbeitung als mehrstufiger Prozeß (Levels of Processing) (Mit-

---

[1] Von Loftus und Loftus (1976, S. 44 ff.) werden als gesamte Kapazität des Kurzzeitspeichers, bezogen auf einen bestimmten Zeitpunkt, sieben Informationseinheiten, auch "chunks" genannt, angegeben.

[2] Ultrakurzzeitspeicher

[3] Unter Verarbeitungstiefe kann man das Ausmaß der kognitiven Aktivitäten verstehen, die ein Individuum durchführt, um eine dargebotene Information zu lernen (Kroeber-Riel, 1984, S. 386; vgl. auch Wingfield, 1980, S. 138; Simon, Craik, 1979; Johnston, Heinz, 1976; Griffith, 1976). "Thus, it is possible to define a progression from relatively unelaborated or shallow levels of processing (e.g., physical characteristics of stimuli) to relatively elaborated or deeper levels of processing (e.g., semantic, or meaning, characteristics of stimuli)" (Hultsch, Deutsch, 1981, S. 147).

chell, 1983, S. 17 f.). Ein Reiz wird mit zunehmender Verarbeitungstiefe stärker semantisch verarbeitet, damit länger behalten und leichter erinnert (Craik, Lockart, 1972, S. 675).[1]

Neben der Verarbeitung der einzelnen Reize zu Informationen im strengen Sinne[2] ("elaboration") vermutet man als Voraussetzung für eine besonders effektive Langzeitspeicherung, daß die einzelnen Informationen zu größeren Informationseinheiten organisiert werden. Diese größeren Informationseinheiten nennt man "chunks" oder auch "Einheiten

---

[1] Es hat an diesem Konzept auch Kritik gegeben (Eysenck, Eysenck, 1980, S. 263), wobei beispielsweise eine genauere Operationalisierung von "Verarbeitungstiefe" gefordert wird.
Eine genaue Operationalisierung und Messung von Vorgängen im Gehirn erscheint allerdings schwierig: "Unfortunately, current available behavioral assessments do not allow for direct measurement of either processing capacity or cost-free work-space" (Wright, 1981, S. 613).
Man wird sich daher zumindest vorerst damit zufriedengeben müssen, von einem Konzept, wie man sich Prozesse der Informationsverarbeitung **vorstellt**, keine sehr operationalen Aussagen darüber zu erwarten, wie diese Prozesse tatsächlich ablaufen. Es erscheint vielmehr wichtig zu prüfen, ob das betreffende Konzept in der Lage ist, konsistente Erklärungen für beobachtbare Daten (wie z. B. eine geringere Erinnerungsleistung) zu liefern.

[2] "Erst durch die Entschlüsselung bzw. Interpretation des Reizes im Kurzzeitspeicher wird aus dem eingegangenen Reiz eine gedanklich verarbeitbare Information" (Kroeber-Riel, 1984, S. 220).

höherer Ordnung" (vgl. Hultsch, Deutsch, 1981, S. 147 ff.).[1]

Soweit verfügbar, werden in diesen Verarbeitungsprozeß bereits gespeicherte Informationen aus dem Langzeitspeicher miteinbezogen, wodurch die Verarbeitung ("elaboration" und "organization") erst ermöglicht bzw. erleichtert wird (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 220).

Damit diese Informationen bzw. die Einheiten höherer Ordnung in den Langzeitspeicher übernommen werden können, also nicht nach wenigen Sekunden wieder gelöscht werden, müssen sie durch verschiedene Formen inneren Wiederholens memoriert werden (Kroeber-Riel, 1984, S. 220).

Der **Langzeitspeicher** wird aus der Sicht der kognitiven Informationsverarbeitungsforschung als das (langfristige) Gedächtnis betrachtet. Es ist charakterisiert durch eine große Speicherkapazität und große Speicherdauer (vgl. Rybash, Hoyer, Roodin, 1986, S. 93; Kroeber-Riel, 1984, S. 221, 400). Die Gedächtnisstruktur im Langzeitspeicher stellt man sich in Form semantischer Netzwerke vor. Nach diesem Konzept wird eine Information durch ihren semantischen Gehalt und ihre assoziativen Verknüpfungen zu anderen Begriffen oder Erfahrungen im Gedächtnis repräsentiert (Lindsay, Norman, 1981, S. 292 ff.).

---

[1] "More elaborate or deeper levels of processing are those involving semantic analyses. ... The most effective encoding, however, is not restricted to a single item. Rather, the items to be remembered are organized into higher-order units. The formation of such units has been labeled "chunking" (Miller, 1956). Chunks are based largely on the principles of grouping and relating" (Hultsch, Deutsch, 1981, S. 147).

Wir gehen im weiteren der Frage nach, ob bzw. inwiefern sich die Fähigkeiten älterer Menschen von denen jüngerer unterscheiden, Informationen verarbeiten, speichern und abrufen zu können.

(b) Daten/Thesen

Auch nach Durchsicht der neuesten Literatur, die sich mit Veränderungen des Lern- bzw. Erinnerungsverhaltens in der Lebensspanne beschäftigt, bestätigt sich, was schon Arenberg (1980) und Smith (1980)[1] feststellen konnten:

Ältere Menschen verarbeiten Informationen offensichtlich weniger effektiv (mit einer geringeren Verarbeitungstiefe), wobei sich ihre Enkodierungs-Strategien von denen jüngerer Menschen unterscheiden. Die Speicherung von Informationen im Langzeitgedächtnis scheint von Alterungsprozessen nicht betroffen zu sein. Ältere Menschen können Informationen allerdings schlechter als jüngere aus dem Gedächtnis abrufen (Messung der Erinnerungsleistung durch Recall, d.h. freie Reproduktion). Diese Aussagen sollen im folgenden operationalisiert werden.[2]

---

[1] "One consistent story has been emerging over the past several years of research in memory and aging. The old recall less; and they encode less effectively" (Arenberg, 1980, S. 67).
"The weight of the evidence does suggest that **processing differences exist**, **storage deficits do not exist**, and **retrieval deficits may exist** but are difficult to measure because of encoding differences between the age groups" (Smith, 1980, S. 42; Hervorhebung durch den Verf.).

[2] Auf die unterschiedlichen bzw. veränderten Enkodierungs-Strategien älterer Menschen im Vergleich zu jüngeren werden wir bei den Erklärungsansätzen eingehen.

- **Lernleistung**

Ältere Menschen **lernen weniger effektiv** als jüngere. Das ist besonders dann der Fall, wenn das Lernmaterial[1]

a) **zu schnell** dargeboten wird bzw. **wenig Zeit** für die Informationsverarbeitung zur Verfügung steht;

b) wenn das Lernmaterial von älteren Menschen als **komplex** empfunden wird;

c) wenn das Lernmaterial **nicht bildhaft** ist bzw. nicht bildhaft unterstützt ist.

Zu a): Ältere Menschen **verarbeiten** Informationen **langsamer** als jüngere[2] (vgl. Jarvik, 1988, S. 740; Salthouse, 1986; Madden, 1985, S. 664; Birren, Woods, Williams, 1980; Eisdorfer, 1968).

Der ältere Mensch braucht mehr Zeit, um sich einen Überblick über eine gegebene Situation zu verschaffen (Lehr, 1987, S. 101). Dabei verlangsamt sich beispielsweise die Identifikation von einzelnen

---

[1] Es handelt sich dabei in unserem Zusammenhang um ein Lernen von verbalen und/oder bildlichen Informationen (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 384). Die Theorien vom verbalen und bildlichen Lernen werden als eigenständige Lerntheorien neben den SR-Theorien und den kognitiven Lerntheorien im Rahmen der elementaren experimentellen Theorien behandelt, obgleich es inhaltliche Überschneidungen in den Erklärungsansätzen gibt (vgl. ausführlich Kroeber-Riel, 1984, S. 378 ff.).

[2] "... while one grows older, one may process fewer units of information per unit of time" (Birren, 1970, S. 133).

Formen oder Objekten[1] sowie die Fähigkeit, zwischen ähnlichen Objekten zu unterscheiden.[2]

Ältere Menschen benötigen mehr Wiederholungen[3] bei der Darbietung des zu lernenden Materials (Howard, Heisey, Shaw, 1986, S. 83; Moenster, 1972; Hulicka, Weiss, 1965).[4]

Zu b): Ältere Menschen haben größere Schwierigkeiten als jüngere, **komplexe** Informationen zu verarbeiten (vgl. Lehr, 1987, S. 103 ff.; Salthouse, 1985; Müller-Hagen, 1978, S. 73; vgl. auch Welford, 1980, S. 203; Whitbourne, Weinstock, 1979, S. 262; Adamowicz, 1976, S. 44).

Nach Berlyne und Boudewijns (1971, S. 203) wirkt Komplexität aktivierend, macht den Organismus also wach und reaktionsbereit (vgl. ausführlich Kroeber-Riel, 1984, S. 53 ff.). In Fällen aber, in denen diese Aktivierung stärker ist als das individuelle

---

[1] "... older adults required an appreciably longer exposure duration to identify forms, even when equated with younger adults on standard measures of visual acuity" (Eriksen, Hamlin, Breitmeyer, 1970, S. 354).
"... the basic fact is that older subjects require longer exposures to achieve accurate identification of material presented..." (Welford, 1980, S. 199; vgl. auch Fozard u.a., 1977, S. 513).

[2] "... older observers took longer than young observers to make visual discriminations ..." (Hutman, Sekuler, 1980, S. 706).

[3] Mehr Wiederholungen bedeuten mehr Werbekontakte bzw. eine häufigere und länger andauernde Konfrontation mit Produkt- oder Ladeninformationen.

[4] "... elderly people might require more extensive presentation than young in order to store (and/or retain) a new association in memory" (Howard, Heisey, Shaw, 1986, S. 83).

optimale Erregungsniveau, kann Komplexität als unangenehm empfunden werden und sogar bis zur Wahrnehmungsabwehr führen (vgl. Jeck-Schlottmann, 1987, S. 36 f.).

Denkt man an die bereits geäußerte Vermutung, daß das optimale Erregungsniveau mit zunehmendem Alter absinkt (vgl. Kapitel "Emotionen"), so ist vorstellbar, daß Informationen von älteren Menschen schon bei relativ geringer Komplexität als zu stark aktivierend[1] und damit als unangenehm empfunden werden.[2] Die Folge davon können Wahrnehmungsabwehr bzw. eine geringere Lernleistung sein (Cerella, Poon, Williams, 1980, S. 339).

Die Literatur liefert erwartungsgemäß keine sehr operationalen Angaben, was man sich im Zusammenhang mit älteren Menschen konkret unter komplexen Informationen vorstellen kann. Die folgenden Hinweise mögen daher dazu dienen, ein erstes Gefühl für das Problem der Komplexität von Informationen zu bekommen.

Es herrscht relativ große Übereinstimmung, daß ein Lernstoff von einem älteren Menschen als komplex empfunden wird, wenn er für ihn ohne konkrete Bedeutung[3] ist bzw. Sachverhalte betrifft, mit denen

---

[1] "... the research reviewed in this section suggests the possibility that performance deficit exhibited by older learners may be related to overarousal" (Hultsch, Deutsch, 1981, S. 138).

[2] Bei Menschen mittleren Alters werden (erst) sehr komplexe Reize als unangenehm empfunden (Berlyne, 1971, S. 207 ff.).

[3] Man versucht dies dadurch zu erklären, daß eine gewisse Bedeutsamkeit zu einer größeren Aufmerksamkeitsleistung führe und damit eine "Klassifizierung des Wahrnehmungsfeldes" bewirke (Schneider, 1969; nach Lehr, 1987, S. 99).

sich der ältere Mensch noch nie auseinandergesetzt hat (vgl. Hoyer, 1986, 1985; Salthouse, 1984; Sternthal, Craig, 1982, S. 198; Poon, Fozard, 1978, S. 716; Botwinick, Storandt, 1974, S. 163; Eriksen, Hamlin, Breitmeyer, 1970).[1]

(Lern-)Leistungsmindernde Komplexität wird auch vermutet, wenn eine größere Menge an Informationen aufgenommen und verarbeitet werden muß (wenn z.B. eine Packung oder Anzeige viele Informationen enthält).[2]

Als komplex für ältere Menschen können auch Informationen betrachtet werden, die sich inmitten komplexer (statischer oder sich bewegender) Displays oder vor solchen Hintergründen befinden (vgl. Welford, 1980, S. 197; Fozard u.a., 1977, S. 514, 519).

Als komplex können weiter Informationen verstanden werden, die unübersichtlich und unsystematisch gegliedert sind. Die Schwierigkeiten bei der Informationsverarbeitung bestehen dann darin, daß einmal der Zeitbedarf für die Wahrnehmung dieser Informationen noch mehr vergrößert ist, als es sowieso

---

[1] "... the elderly person's ability to learn unfamiliar information is likely to be poorer than that of younger adults." (Sternthal, Craig, 1982, S. 198).

[2] "Relativeley large amounts of information can also be expected to present particular problems for elderly adults" (John, Cole, 1986, S. 302). Folgt man der Vermutung von Loftus und Loftus (1976, S. 44 ff.), daß die Kapazität des Kurzzeitspeichers, bezogen auf einen bestimmten Zeitpunkt, sieben Informationseinheiten beträgt, so kann vermutet werden, daß diese Menge für ältere Menschen bereits Verarbeitungsprobleme verursacht.

schon bei älteren Menschen der Fall ist. Zum anderen stellt ungegliedertes, unübersichtliches Informationsmaterial erhöhte Anforderungen an die Fähigkeiten, "chunks" zu bilden, d.h. eine tiefere Verarbeitung durchzuführen (vgl. dazu weiter unten).

Bei einem unübersichtlichen, ungewohnten oder unbekannten Lernmaterial ist es für ältere Menschen vergleichsweise schwieriger, wichtige Informationen von unwichtigen zu trennen (Rabbitt, 1965, S. 237).

So können solche - für die Kaufentscheidung - eher unwesentlichen Informationen, vor allem, wenn sie aufmerksamkeitsstark gestaltet sind, von den wesentlichen ablenken ("Vampireffekt") und damit die zum Lernen notwendige Konzentration auf sich vereinigen.[1]

Da sich ältere Menschen beim Lernen leichter als jüngere ablenken lassen, sollte, wer alten Menschen etwas mitteilen möchte, unbedingt alles Unwesentliche vermeiden (vgl. Light, Capps, 1986, S. 585; Schonfield, 1980, S. 226 f.; Roth, 1961). Schonfield formuliert diese Forderung sehr eindringlich als "Law of avoiding the inconsequential" (Schonfield, 1980, S. 227).

Komplex können schließlich auch raumliche Informationen sein, beispielsweise, wenn Läden, Schalterhallen oder sonstige öffentlichen Gebäude unübersichtlich sind bzw. nicht klar gegliedert sind.

---

[1] "Irrelevant material appears to reduce effective signal strength" (Welford, 1980, S. 197 f.).

Bei älteren Menschen kann dies eher als bei jüngeren zu Orientierungsproblemen führen.[1]

Zu c) Bei älteren Menschen wird eine vergleichsweise geringere Lernleistung als bei jüngeren angenommen, wenn die zu lernenden Informationen **nicht bildhaft** sind bzw. nicht durch Bildmaterial inhaltlich unterstützt sind (vgl. John, Cole, 1986, S. 302 f.; Smith, 1980, S. 41).

Die Vermittlung von Informationen über TV bietet älteren Menschen allerdings offensichtlich keinen Vorteil.[2] Das mag zum einen mit dem für älterere Menschen zu schnellen Darbietungstempo zusammenhängen (vgl. weiter unten). Zum anderen erfordert die Verarbeitung audiovisueller Informationen eine geteilte Aufmerksamkeit ("divided attention"), wodurch sich vor allem für ältere Menschen Schwierigkeiten bei der Verarbeitung im Kurzzeitspeicher ergeben können (vgl. dazu den Abschnitt Erklärungsansätze).

---

[1] "... elderly are less proficient in orientation processing than are young adults." "... higher error rates and slower reaction times on spatial memory tasks" (Patterson, 1981, S. 367). Die Ursachen der verschlechterten Orientierungsfähigkeit älterer Menschen könnten zusätzlich in den verschlechterten Fähigkeiten gesehen werden, räumlich zu sehen bzw. Tiefe wahrzunehmen (vgl. dazu ausfuhrlicher Punkt II. B. 2. a. (6) "Raumliches Sehen").

[2] "Although younger adults seem to benefit when information is presented in a televison manner format, elderly adults do not react in the same manner" (John, Cole, 1986, S. 303).

- **Erinnerungsleistung**

Man kann davon ausgehen, daß die **Erinnerungsleistung** älterer Menschen schlechter ist als die jüngerer, zumindest was die Messung durch "Recall" für **Ziffern, Worte, Sätze, Silben** u.ä. betrifft (vgl. Zelinski, Light, Gilewski, 1984, S. 1191; Hultsch, Hertzog, Dixon, 1984, S. 1204; Mergler, Goldstein, 1983, S. 81; Parkinson u.a., 1982; Stephens, 1982).[1]
In einer Untersuchung von Kausler und Hakami (1983) war die Recall-Leistung älterer Menschen 30% geringer als die jüngerer.
Ähnliche Ergebnisse fanden Ratner, Padgett und Bushey (1988). Aus einer Reihe von 24 Wörtern konnten sich die älteren Probanden (Durchschnittsalter: 67,9 Jahre) im Durchschnitt an 7,65 Worter erinnern. Eine jüngere Vergleichsgruppe (Durchschnittsalter: 20,9 Jahre) konnte sich an 10,63 Wörter erinnern. Auch dieser Leistungsunterschied beträgt etwa 30%.

Auch die Erinnerung an **räumliche Informationen** ist bei älteren Menschen vergleichsweise schlechter (Light, Zelinski, 1983, S. 905; Ohta, Kirasic, 1983, S. 83; Patterson, 1981, S. 367).[2]
In diesen Zusammenhang paßt auch ein Ergebnis von Arenberg (1978). Arenberg hat sich mit der Erinnerungsfähigkeit für Designs mit geometrischen

---

[1] Man hat gefunden, daß sich die Wiedererkennungsfähigkeit (Recognition) mit zunehmendem Alter weniger verschlechtert als die Reproduktionsfähigkeit (Recall) (vgl. John, Cole, 1986, S. 304; Stephens, Warrens, 1983, S. 30).

[2] Sieht man sich einer ausschließlich weiblichen oder männlichen Senioren-Zielgruppe gegenüber, sollte man sich zusätzlich mit dem differenzierten räumlichen Verhalten der beiden Geschlechter vertraut machen. Vgl. dazu Aiello (1987, S. 389 ff.).

Anordnungen beschäftigt und dabei eine Verschlechterung mit zunehmendem Alter feststellen können.[1]

EXKURS:

Im Kontext der Konsumentenforschung kann man das **räumliche** Gedächtnis auf innere Bilder eines Ladens beziehen (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 413 ff.; vgl. auch Sommer, Aitkens, 1982, S. 211 ff.; Grossbart, Rammohan, 1981, S. 128 ff.).[2]
Solche "inneren Lagepläne" ("cognitive maps"[3]) eines Ladens können einem Individuum "Auskunft" daruber geben, was sich in einem Laden wo befindet und erleichtern damit die räumliche Orientierung.[4]

Es gilt inzwischen als eine gesicherte Erkenntnis, daß innere Bilder in wesentlicher Weise unser Verhalten beeinflussen bzw. bestimmen (Kroeber-Riel, 1985, S. 86 ff.). Innere Bilder schaffen Präferen-

---

[1] "These findings are strong evidence for maturational change in memory for geometric designs... All of the results point to the same conclusion. Memory-for-designs performance declines with age, particularly after age 70" (Arenberg, 1978, S. 538 f.).

[2] Nicht ganz üblich, aber dennoch moglich ist es, das sog. "cognitive mapping" auch auf Objekte, in unserem Zusammenhang Produkte, zu beziehen: "These expectations are called SCHEMAS or COGNITIVE MAPS, which are internal models of objects in the world based upon our experiences and habits" (Coren, Porac, Ward, 1979, S. 307.)

[3] "The term cognitive map has remained as a general descriptor of the cognitive processes involved in the acquisition, representation, and processing of information about actual physical settings" (Evans, 1980, S. 259). Stea (1978, S. 157) spricht von der "Architektur im Kopf".

[4] Die räumliche Orientierung kann definiert werden als: "the ability to perceive spatial patterns or to maintain orientation with respect to objects in space" (Ekstrom, French, Harman, 1976, S. 149).

zen, von ihnen kann es abhängen, ob ein Geschaft häufig besucht wird (Kroeber-Riel, 1986a, S. 52; vgl. auch Kroeber-Riel, 1985). Klare, vollständige innere Lagepläne eines Ladens erleichtern gleichsam wie eine Landkarte die Orientierung in diesem Laden.[1]

Im folgenden werden Erklärungsansätze für die bisher geschilderten Daten bzw. Thesen erörtert.

---

[1] "First, cognitive maps primarily represent spatial relationships among loci.... Second, the representation, although not strictly cartographic, experientially contains some maplike qualities. A good cognitive map faciliates movement through the actual physical setting represented by the cognitive schemata of that space" (Evans, 1980, S. 259). Vgl. im gleichen Zusammenhang auch Golledge, 1987; Holahan, 1986, S. 388 ff.; Foley, Cohen, 1984a; Foley, Cohen, 1984b; Gärling, Böök, Lindberg, 1984; Kuipers, 1982; Downs, 1981, S. 143; Evans, Marrero, Butler, 1981; Ward, Russell, 1981, S. 610 ff.; Stea, Downs, 1970.

(c) Erklärungsansätze

Bis heute fehlt eine einheitliche, tragfähige Theorie, welche das veränderte Lern- bzw. Erinnerungsverhalten mit zunehmendem Alter erklären könnte.[1]

Nach Durchsicht neuester Ergebnisse zum Lern- bzw. Erinnerungsverhalten kann man zusammenfassen, daß die Ursachen für die beobachteten Defizite bei älteren Menschen in erster Linie im Stadium der Informationsaufnahme und -verarbeitung zu liegen scheinen (**Enkodierungs- bzw. "Encoding"-Defizite**). Davon abhängig sind dann in zweiter Linie die Schwierigkeiten, Informationen aus dem Gedächtnis abzurufen (**Erinnerungs- bzw. "Retrieval"-Defizite**). Speicherdefizite im Langzeitgedächtnis existieren nach dem augenblicklichen Kenntnisstand vermutlich nicht.

Arenberg resümiert beispielsweise folgendermaßen: "Retrieval is so dependent upon successful encoding that characterizing age deficits as encoding or retrieval seems to be a matter of preference" (Arenberg, 1980, S. 67).[2]

---

[1] Anläßlich eines Symposiums "Conceptions of Learning and the Study of Life Span Development" stellt Hoyer (1980, S. 389) fest: "...learning can be and was inspected at different levels of conceptual analysis, and ... it was extremely difficult to identify generic points of agreement or dissagreement among these papers. Perhaps such diversity is characteristic of the status of the learning construct itself". Und: "There is general agreement that the learning construct has evolved over the years, but there is little consensus as to its present and future status."

[2] "Different researchers at different times have implicated all three stages in their attempts to specify the locus of the memory deficit seen in older age groups" (Smith, 1980, S. 23). Mit dem

- **Enkodierungsdefizite als Ursache für nachlassende Lernleistung**

Enkodierungsdefizite, die zu vergleichsweise geringerer Verarbeitungstiefe führen, lassen sich in erster Linie zurückführen auf:

a) verringertes **Sehvermögen**,
b) verringerte **"flüssige Intelligenz"**,
c) Veranderungen im **Kurzzeitspeicher**,
d) geänderte **Enkodierungsstrategien**,
   - weniger "Organisation" ("organization"),
   - weniger Imagery,
   - weniger "inneres Wiederholen", ("rehearsal").

Im einzelnen:

a) verringertes **Sehvermögen**

Enkodierungsdefizite können zum Teil verursacht sein durch das verschlechterte Sehvermogen älterer Menschen (Lehr, 1987, S. 64 f.; Windley, Scheidt, 1980, S. 410). Denn: Was nicht oder schlecht gesehen wird, kann nicht bzw. nur dementsprechend schlecht aufgenommen und verarbeitet werden.

b) verringerte **"flüssige Intelligenz"**

Kognitive Fähigkeiten wie Umstellungsfähigkeit, Wendigkeit, Kombinationsfähigkeit, Orientierung in

---

Problem der Lokalisierung haben sich beispielsweise beschäftigt: Mitchell, Perlmutter, 1986; Kausler, Lichty, Davis, 1985, S. 1132; Duchek, 1984; Salthouse, 1982, S. 125 ff.; Arenberg, 1980; Hoyer, Plude, 1980; Salthouse, 1980; Smith, 1980.

neuen Situationen, Formauffassung, Formunterscheidung, Abstraktion und dergleichen sind bei einer Verringerung der "flüssigen Intelligenz" reduziert (Lehr, 1987, S. 60 ff.; Horn, Cattell, 1966).

Man nimmt an, ältere Erwachsene seien aufgrund ihrer geringer gewordenen "flüssigen Intelligenz" weniger gut in der Lage, neue (besonders komplexe) Informationen zu verarbeiten (vgl. Salthouse, 1982, S. 69; Kausler, Puckett, 1980; Cunningham, 1975 sowie das Kapitel "Entscheidungsprozesse").

Die verringerte "flüssige Intelligenz" könnte auch eine Rolle spielen bei der Verarbeitung unsystematischer räumlicher Informationen (Orientierung in neuen Situationen, Formauffassung, Formunterscheidung sind beispielsweise Fähigkeiten, die "flüssige Intelligenz" erfordern).
Waddell und Rogoff (1981, S. 883 f.) erwarten ein schlechteres räumliches Gedächtnis vor allem dann, wenn die räumlichen Informationen zusammenhanglos und unorganisiert bzw. unübersichtlich sind.

Die Ursachen für die verringerte "flüssige Intelligenz" werden einerseits veränderten strukturalen Prozessen zugeschrieben, d.h. Zellverlusten im Gehirn sowie verlangsamten bzw. veränderten zentralnervösen Prozessen (Burnet, 1984, S. 3; Berg, Hertzog, Hunt, 1982, S. 105; Arenberg, 1980, S. 68; Fozard, Thomas, 1975, S. 150):
"While exact losses are uncertain, cell counts indicate that the decrease may be as much as 45% in some areas... The neurons themselves change with age... These changes certainly suggest an organic basis for functional impairment... If this is the case, then only a very small segment of the population succeeds in avoiding a disease which produces

such uniformly progressive impairment" (Goldman, 1984, S. 34).[1]

Andererseits mag nach einem Erklärungsansatz von Schaie und Willis (1986) mangelnder Gebrauch der Fähigkeiten, die eine "flüssige Intelligenz" erfordern, im täglichen Leben eine Rolle dabei spielen, daß solche Fähigkeiten mit zunehmendem Alter nachlassen und beim Lernen immer weniger eingesetzt werden (vgl. auch die Ausführungen zur "flüssigen Intelligenz" im Kapitel "Entscheidungsprozesse").

c) Veränderungen im **Kurzzeitspeicher**

Bis heute ist man sich nicht schlüssig, ob die Probleme älterer Menschen bei der Informationsverarbeitung im Kurzzeitspeicher eher zurückzuführen sind auf eine:

Verringerung der **Kapazität** des Kurzzeitspeichers (Craik, 1977; vgl. auch Knopf, 1987, S. 17 f.; Mitchell, Perlmutter, 1986, S. 93; Barr, 1980, S. 148; Craik, Simon, 1980, S. 110)

oder auf eine

---

[1] In welchem Ausmaß solche organischen Ursachen mit zunehmendem Alter eine Rolle spielen, ist bis heute eine offene Frage: "Although systematic studies of age-related changes in the human brain have a 100-year history, few investigators were interested in this subject until recently.‹... We still do not completely understand the underlying biological mechanisms of aging in the various physiological systems, nor do we have a clear picture of how ageing affects the relationship between these systems" (Khachaturian, 1984, S. 9; vgl. auch Feinberg u.a., 1980; Price, Fein, Feinberg, 1980; Jernigan u.a., 1980; Harkins, Lenhardt, 1980; Ford, Pfefferbaum, 1980; Squires u.a., 1980; Smith, Thompson, Michalewski, 1980).

veränderte **Struktur** des Kurzzeitspeichers bei gleichbleibender Kapazität.

Der zweite Erklärungsansatz bedarf einer näheren Erläuterung:
Es wird angenommen, daß die Gesamtkapazität des Kurzzeitspeichers auch im Alter erhalten bleibt, sich aber die Struktur derart verändert, daß die Speicherkapazität weniger effizient eingesetzt wird:[1]

Wright (1981, S. 613) sowie Baddeley und Hitch (1974) gehen davon aus, daß jüngere Erwachsene bis zu drei "Items" mehr oder weniger **automatisch** ("cost-free processing") im Kurzzeitspeicher verarbeiten können und dabei die gesamte Verarbeitungskapazität frei bleibt für weitere Informationsverarbeitungsprozesse, die kognitiven Aufwand erfordern. Dies scheint bei älteren Menschen nicht mehr der Fall zu sein.[2]

Auch nach der "analysis of attention" von Kahnemann (1973) wird die Bewältigung von Lernaufgaben mit

---

[1] "... common storage mechanisms which decline with age" (Parkinson u.a., 1980, S. 94).

[2] "If the structure of working memory changes with increasing age such that there is a reduction in cost-free or automatic processing, then older adults would have to devote more capacity to storage of small amounts of information than would younger adults. This would leave less capacity available for the operation of other control processes. The net result would be that with increasing age smaller demands on capacity produce performance decrements" (Wright, 1981, S. 613; vgl. auch Brauch Lehman, Mellinger, 1984, S. 1217; Wingfield, 1980, S. 139). Entsprechend äußern sich auch Rybash, Hoyer und Roodin (1986, S. 119): "The information control processes (e.g. attention, memory, etc.) that are responsible for encoding, storing, and retrieving information are assumed to diminish with age."

zunehmendem Alter deshalb schwieriger, weil sich der "cost-free work-space" des Kurzzeitspeichers reduziert, also für **alle** Aufgaben kognitiver Aufwand zur Verarbeitung ("effortful or controlled processing"[1]), notwendig wird. Damit einhergehend wird ein so starker Anstieg der phasischen Aktivierung vermutet, daß die Informationsverarbeitungsleistung verringert wird. Im einzelnen führt dies dazu,

- daß man sich pro Zeiteinheit nur auf wenige Informationseinheiten ("cues") konzentrieren kann;

- daß die Fähigkeit, feine Unterscheidungen zwischen diesen Informationseinheiten durchzuführen, reduziert ist,

- und daß die Aufmerksamkeitsfähigkeit zunehmend anfällig wird für Ablenkungen bzw. Störungen (Wright, 1981, S. 613).[2]

Das letztere ist beispielsweise der Fall, wenn während der Informationsverarbeitung eine geteilte Aufmerksamkeit, die sog. **"divided attention"**[3] notwendig wird :

---

[1] "In contrast, effortful or controlled processing requires active, conscious control on the part of the perceiver and is capacity-limited, in that it is affected by complexity and information load factors" (Rybash, Hoyer, Roodin, 1986, S. 91).

[2] "Perhaps this type of capacity allocation analysis can tie the difficulties elderly adults face in a variety of situations, such as divided attention, selective attention, and problem solving, to the same factors" (Wright, 1981, S. 614).

[3] Unter "divided attention" versteht man "eine Teilung der Aufmerksamkeit zwischen zwei oder mehreren mentalen Vorgängen" (Craik, 1977, S. 395).

Bei TV-Spots etwa werden Informationen auf audiovisuelle Weise dargeboten ("via two different sensory modalities" (Wright, 1981, S. 605)). In diesem Fall ist während der Informationsverarbeitung eine geteilte Aufmerksamkeit notwendig.

In solchen Situationen fällt es älteren Menschen besonders schwer, aufmerksam zu sein bzw. ihre Aufmerksamkeit auf das Wesentliche zu lenken.[1]

d) geänderte **"Enkodierungsstrategien"**

Neben einer verringerten bzw. veränderten Kurzzeitspeicherkapazität werden auch geänderte "Enkodierungsstrategien" für die nachlassende Lernleistung älterer Menschen verantwortlich gemacht.

-- weniger **"Organisation" ("organization")**

Ältere Menschen scheinen Informationen nicht in dem Maße, wie es bei jüngeren vermutet wird, zu organisierten Einheiten höherer Ordnung ("chunks") zu verarbeiten[2], wodurch möglicherweise ein effektives

---

[1] Aufmerksamkeit ist eine zentrale Größe zur Erklärung von Wahrnehmungsleistungen. Die Zuwendung von Aufmerksamkeit ist der erste Schritt zur Wahrnehmung eines Reizes (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 261 f.).
Auch die weitere Verarbeitung der Reize, bei der sie erst zu Informationen im strengen Sinne werden, wird von den vorhandenen Aufmerksamkeitsresourcen beeinflußt:
"One of the most replicable findings about short-term memory changes with increasing age is that older adults' performance is affected more adversely by divided attention conditions than is that of younger adults" (Wright, 1981, S. 605).

[2] "... elderly adults tend to not use organizational strategies for storing incoming information unless instructed to do so" (John, Cole, 1986, S. 300; vgl. auch die dort angegebenen Quellen: Craik, 1977; Eysenck, 1974; Hultsch, 1974; Perlmut-

Abrufen von Informationen aus dem Gedachtnis ("Retrieval"-Prozeß) behindert wird:[1]

Man nimmt an, daß ältere Menschen organisierende Enkodierungsstrategien weniger als jüngere bzw. weniger effektiv nutzen:
"That is, older adults do not spontaneously use organizational strategies as extensively as younger adults, or if they do, they use them less effectively" (Hultsch, Deutsch, 1981, S. 147; vgl. auch Salthouse, 1980).

Die resultierende schlechtere Erinnerungsleistung wird so erklärt, daß bei einer weniger tiefen Verarbeitung von Informationen eine entsprechend schwächere Gedächtnisspur aufgebaut wird (vgl. Smith, 1980, S. 36).

Mit Hilfe dieses Ansatzes wird auch versucht, die unterschiedlich gute Erinnerungsfähigkeit älterer Menschen zu erklären, je nachdem, ob Reproduktion (Recall) oder Wiedererkennen (Recognition) gefordert ist (Smith, 1980).

---

ter, 1978; Smith, 1977).

[1] "The beneficial effects of having "schemas" and knowledge categories for the integration and/or storage of new information are particulary clear in the area of memory" (Rybash, Hoyer, Roodin, 1986, S. 107) und "In studies of age-related changes in memory retrieval (Hultsch, 1971), it has been shown that isolated bits of information are more difficult to retrieve with advancing age but that adult age differences in recall of organized information are relatively small or nonexistent. Thus, functionally, individuals impose an organization on incoming information by combining it with information already in memory" (Rybash, Hoyer, Roodin, 1986, S. 108).

Als Ursache nimmt man an, daß Prozesse des Wiedererkennens davon abhängen, wie gut Merkmale oder Items voneinander unterschieden werden können. Für die Qualität einer freien (und auch gestützten[1]) Reproduktion ist es aber entscheidend, wie die einzelnen Items gruppiert und in Beziehung zueinander sowie zu bereits gespeicherten gesetzt sind ("organization").
Da ältere Menschen von sich aus solche Organisationsstrategien weniger bzw. weniger effektiv als jüngere nutzen, schneiden sie gerade bei Erinnerungsmessungen durch Recall vergleichsweise schlechter ab (Smith, 1980, S. 34 ff.).

[1] Wenn sich der Lernerfolg in einem gestützten Recall ("cued recall") zeigen soll, ist es wichtig, daß bereits bei der Informationsdarbietung und -verarbeitung die gleichen Stützen Verwendung finden, die im Moment der Erinnerungsmessung verwendet werden, wie Smith (1977) gefunden hat: "cues were only effective when presented at both input and output rather than output alone" (Hultsch, Deutsch, 1981, S. 151).

-- weniger **Imagery**[1]

Imagery kann im Zusammenhang mit Enkodierungsprozessen als eine Mnemotechnik ("mnemonic device")[2] verstanden werden (John, Cole, 1986, S. 300; vgl. auch Jeck-Schlottmann, 1987, S. 6).

Man vermutet, daß ältere Menschen während des "Enkodierungsprozesses" möglicherweise weniger Imagery nutzen als jüngere: "Information presented in a visual or pictorial mode can reduce the need for visual imagery on the part of young children and elderly adults who do not spontaneously employ imagery as part of their repertoire (John, Cole, 1986, S. 301; vgl. auch Smith, 1980, S. 41; Winograd, Simon, 1980, S. 494, S. 502).
Zur Klärung der Frage, warum ältere Menschen vergleichsweise weniger Imagery als Menschen mittleren

---

[1] Mit der Verarbeitung und Speicherung bildlicher (und räumlicher) Informationen oder auch bildhafter Wörter befaßt sich die **Imageryforschung** (Wippich, Bredenkamp, 1979, S. 6).
Entstehung, Verarbeitung und Speicherung der dabei auftretenden inneren Bilder werden als Imagery-Prozesse bezeichnet (Paivio, 1971, S. 135 f.).
Durch eine duale Kodierung bildhaften Materials in zwei voneinander unabhängigen, aber miteinander verbundenen symbolischen Gedächtnissystemen wird die Gedächtnisleistung erhöht: Bilder werden besser erinnert als bildhafte Wörter, bildhafte Wörter besser als abstrakte (Paivio, 1971, S. 208).
Bildhaftes Material ist damit für das "geistige Auge" zugriffsleichter und kann deshalb verhaltenswirksamer werden als vergleichsweise abstrakteres.

[2] "Mnemonic techniques are learning strategies that can be used to enhance the aquisition and retention of information" (Rybash, Hoyer, Roodin, 1986, S. 97).

Alters nutzen, konnten keine Hinweise gefunden werden.[1]

-- weniger **inneres Wiederholen ("rehearsal")**

Unter "rehearsal" versteht man einen Prozeß des inneren Wiederholens des Kurzzeitspeicherinhalts, wodurch ermöglicht wird, daß dieser Inhalt nicht gelöscht wird, bevor er in den Langzeitspeicher übernommen wird.[2] Inneres Wiederholen zählt neben den Organisationsstrategien und Imagery ebenfalls zu den Enkodierungsstrategien (John, Cole, 1986, S. 300).

Man nimmt an, daß dieser Prozeß des Wiederholens bei älteren Menschen weniger effektiv abläuft: Sie benötigen für jede Wiederholung mehr Zeit als jüngere Menschen und können damit pro Zeiteinheit weniger Wiederholungen durchführen (Salthouse, 1980, S. 53; vgl. auch Waugh, Barr, 1980).[3] Salthouse (1980, S. 61) bezieht sich in seiner Erklärung für diese altersbedingte Erscheinung auf Birren (1964) und ist mit ihm der Meinung, daß eine

---

[1] "The elderly, it has been suggested, are less disposed to use imaginal codes for their own good reasons" (Winograd, Simon, 1980, S. 494).

[2] Craik (1977, S. 387) beschreibt die Funktion des inneren Wiederholens folgendermaßen:
"Items in primary memory are still in conscious awareness; they may be maintained in primary memory by a process of rehearsal, and this process also serves to transfer information about the items to the more commodious and permanent secondary memory system."

[3] "The rehearsal-speed hypothesis of age differences in memory is generally supported in these results as increased age and increased number of syllables had very similar effects on the rehearsal time measure and the recall percentage measure" (Salthouse, 1980, S. 60).

Verlangsamung neuraler Prozesse eine große Rolle in diesem Zusammenhang spielt.[1]

[1] "Clearly, it is overreaching at present to force all the facts of age changes in behavior into a single explanation involving the speed of a primary neural event. However there is an indication that many of the facts may be attributable to an age change in speed of neural activity" (Birren, 1964, S. 128 f.).

- **Enkodierungsdefizite als Ursache für nachlassende Erinnerungsleistung**

Der Erklärungsansatz, daß Erinnerungsdefizite älterer Menschen eher auf eine unvollständige Informationsaufnahme und/oder wenig effiziente Informationsverarbeitung als auf Speicherprobleme im Langzeitgedächtnis zurückzuführen sind, findet inzwischen breite Akzeptanz (Whitbourne, Weinstock, 1979, S. 259; vgl. auch Knopf, 1987, S. 12).[1]

Die bereits geschilderten Probleme älterer Menschen bei der Informationsaufnahme und -verarbeitung können dazu führen, daß weniger Informationen in den Langzeitspeicher gelangen bzw. sie nicht in der nötigen Verarbeitungstiefe semantisch verarbeitet worden sind, von der eine hohe Erinnerungsleistung (Recall) abhängig ist (vgl. Smith, 1980).[2]

Prozesse der Informations**speicherung** scheinen auch mit zunehmendem Alter keiner Beeinträchtigung unterworfen zu sein (vgl. Smith, Fullerton, 1981; Smith, 1980, S. 42; Craik, 1977, S. 407).[3] Sie

---

[1] Dabei vermutet man, daß auch neurologische Veranderungen bei der zentralen Informationsverarbeitung den effizienten Transfer des Wahrnehmungsinputs in den Langzeitspeicher beeinträchtigen: "Neurological alterations in the central processing of information ... may hamper the efficient transfer of perceptual input into stored memories ..." (Whitbourne, Weinstock, 1979, S. 259).

[2] "... the retrieval deficit is due to the same basic processing failure as the acquisition deficit, namely, a failure to engage in deep, semantic processing ..." (Craik, 1977, S. 414).

[3] "Of these processes, there is little evidence to support the hypotheses that age-related differences are the result of faulty code retention. Presumably such forgetting is a function of interference processes, and the available research provides little evidence for age differences in susceptibility to

können von daher für die Schwierigkeiten älterer Menschen, Informationen aus dem Langzeitspeicher abzurufen, nicht verantwortlich sein.

- **Dekodierungsdefizite als Ursache für nachlassende Erinnerungsleistung**

Man vermutet darüberhinaus bei älteren Menschen auch **"echte"** "Retrieval"-Probleme, also Schwierigkeiten, die sich speziell auf den Prozeß des Abrufens von Informationen aus dem Gedächtnis beziehen. Hier sind also in erster Linie Dekodierungsprobleme angesprochen:

"Thus, it appears that older individuals do not simply show a deficit in semantic encoding, but rather show a deficit in their ability to use a semantic retrieval cue to reinstate the specific semantic context that was encoded earlier" (Duchek, 1984, S. 1179; vgl. auch Craik, Simon, 1980; Rabinowitz, Craik, Ackerman, 1982; Hultsch, 1975; Laurence, 1967).[1]

Bildlich ausgedrückt konnte man sagen, daß in solchen Fällen im Moment des Abrufens aus dem Gedächtnis der passende semantische Schlüssel zum Knacken des Codes fehlt, mit dem der entsprechende Gedächtnisinput zuvor enkodiert wurde.

---

interference in secondary memory" (Hultsch, Deutsch, 1981, S. 149; vgl. auch die dort zitierten Quellen: Hultsch, Craig, 1976; Smith, 1974, 1975).

[1] Der Erinnerungsprozeß kann bei älteren Menschen zusätzlich beeinträchtigt sein durch **Angst**, etwas Falsches zu sagen (vgl. Lehr, 1987, S. 65).

(d) Probleme für das Marketing

Aus den nachlassenden Lern- und Erinnerungsleistungen älterer Menschen können sich für das Marketing eine Fülle von Problemen ergeben. Im folgenden werden einige dieser Probleme aufgezeigt.

- **Lernen**

Man muß davon ausgehen, daß alte Menschen relativ lange brauchen, bis sie Neuigkeiten bzw. Änderungen gelernt und in ihr Verhaltensrepertoire aufgenommen haben. Es kommt hinzu, daß sich die Akzeptanzschwelle für Änderungen im Alter erhöht. (Ursache dafür ist eine abnehmende Umstellungsfähigkeit.) Alle Änderungen von Produkten, Leistungen oder entsprechenden Marketinginstrumenten sollten deshalb sehr behutsam durchgeführt werden.

Beispielsweise wird ein Namenswechsel eines Geschäfts von alten Kunden nicht so leicht akzeptiert wie von jungen. Den alten Namen haben die jetzigen Senioren über Jahrzehnte gelernt. Er ist vertraut und hat sich als Kennzeichnung bewährt. Ohne grundlegende Veränderungen sind ältere Menschen daher nicht so ohne weiteres bereit, sich der Anstrengung zu unterziehen, einen neuen Namen zu lernen. So nennen z.B. alte Menschen Einzelhandelsgeschäfte nach Übernahme durch eine Kette und der damit verbundenen Namensänderung oft noch mit dem gewohnten früheren Namen. Dies hat auch negative Konsequenzen für die Wirksamkeit der Werbung. Denn in Anzeigen und auf Handzetteln steht als Absender der neue Name, mit dem die älteren Kunden nur wenig anfangen können.

Konkret: Wer seinen Namen wechselt oder seine Produkte oder deren Ausstattung wesentlich ändert, schafft die Gefahr, erhebliche Teile seiner Seniorenkunden zu verunsichern, eventuell sogar zu verlieren. Ähnliches gilt für Änderungen im Ladendesign oder der Ladenarchitektur. Auch in der Werbegestaltung sollte man mit Änderungen behutsam umgehen.

Für alle Bereiche gilt als grundlegende Empfehlung: **Kontinuität.** Am besten ist es zweifellos, überhaupt keine oder nur ganz geringfügige Änderungen vorzunehmen. Welford (1980, S. 206) warnt z.B. eindringlich davor, bei Weiterentwicklungen von technischen Geräten die Bedienelemente zu verändern. Als besonders kritisch schildert er den Bereich Automobil. Änderungen der Armaturen und Anzeigeinstrumente von Modelljahr zu Modelljahr hält er für sehr gefährlich und plädiert vor dem Hintergrund einer älter werdenden Bevölkerung für Standardisierung.

Wenn Änderungen unvermeidlich sind, sollte man u.a. folgende Hinweise beachten: Der Lernprozeß wird erleichtert, wenn man die Anderungen rechtzeitig ankündigt und begrundet. Wenn die Anderungen dann durchgeführt sind, sollten sie sehr genau und übersichtlich erklärt werden.

Alle Hinweise auf Änderungen sollten von vorneherein mit einer höheren Frequenz geplant werden, als man dies in altersmäßig jüngeren Marktsegmenten tun würde.

Bei grundlegenden Änderungen ist darüber hinaus zu empfehlen, den Kunden persönliche Unterstützung zu geben. Man konnte z.B. daran denken, daß man in der ersten Zeit nach einer Umgestaltung (oder auch nach

Eröffnung eines Geschäfts) zusätzliches Personal bereitstellt, das Hinweise zur Orientierung gibt.[1] Ähnliches wäre denkbar nach Änderungen von Ausstattung oder Produktgestaltung. Für solche Fälle könnte man an eine zentrale Telefonberatung über eine gebührenfreie Telefonnummer denken.

Besondere Probleme beim Lernen treten auf, wenn der Lernstoff (in unserem Zusammenhang die Produktinformationen auf Packungen oder in der Werbung) unübersichtlich gegliedert ist und damit einen hohen Komplexitätsgrad aufweist.

Deshalb gilt die allgemeine Forderung: Alle Informationen, die sich an alte Menschen richten, sollten sich auf das Wesentliche beschränken und klar und übersichtlich gestaltet sein. Dies gilt besonders für Funk- und TV-Werbung. Da der Empfänger hier das Lerntempo vorgegeben bekommt, ist es wichtig, daß man sich auf seine Lernfähigkeit einstellt. Die Informationsdarbietung im Fernsehen ist zur Zeit noch auf das Verarbeitungstempo jüngerer Menschen ausgerichtet.[2]

---

[1] Solche Maßnahmen sind nicht unbedingt sehr kostenintensiv. Das beweist die Walt Disney Corporation. Um den Besuchern von Disney Land den Aufenthalt so angenehm und reibungslos wie möglich zu gestalten, wird jeder Mitarbeiter, der dort für die Straßenreinigung eingesetzt ist, vorher vier Tage lang geschult. Inhalt der Schulung: Alle nur denkbaren Informationen über Disney Land, damit er Fragen von Besuchern kompetent und vor allem bereitwillig beantwortet (vgl. Barlas, 1988). Solche Schulungen könnte man sich auch für Mitarbeiter im Einzelhandel vorstellen. Ergebnis: Aufwertung gering bewerteter Arbeitsplätze (z.B. bei Personal, das Regale pflegt), besser informierte Kunden, bessere Stimmung, mehr Umsatz.

[2] "In television commercials geared to young people, there are changes every few seconds" (Dychtwald, Flower, 1989, S. 314).

Älteren Menschen scheint dieses Tempo zu schnell zu sein (d.h. es bereitet ihnen Wahrnehmungs- bzw. Lernschwierigkeiten)[1] (vgl. Dychtwald, Flower, 1989, S. 314; Robertson-Tchabo, Arenberg, 1976; Botwinick, Storandt, 1974; Canestrari, 1963).

Eine Ursache dafür könnten "Masking"-Phänomene sein.[2]
Es handelt sich dabei um ein Interferenzproblem, das bei TV-Spots auftreten kann, wenn zwei Stimuli in relativ kurzem Abstand zueinander dargeboten bzw. wahrgenommen werden und dabei der erste Stimulus die Wahrnehmung des folgenden "behindert" (vgl. Hoyer, Plude, 1980, S. 229 f.). Gerade bei einer (altersbedingt) langsameren Informationsverarbeitung kann in solchen Fällen ein älterer Mensch noch mit der Verarbeitung der ersten Information beschäftigt sein, wenn er schon mit der nächsten konfrontiert wird. Die Folge ist, daß die Verarbeitung der folgenden Information "zu kurz kommt". Dychtwald und Flower (1989, S. 314) vermuten daher

---

[1] "... the elderly experience difficulty with rapidly presented information" (Stephens, Warrens, 1983, S. 25).

[2] Unter "masking" versteht man folgendes: "When two stimuli are flashed in rapid succession, their visual traces interact" (Hoyer, Plude, 1980, S. 229).

in Anbetracht der kommenden "Age Wave"[1], daß sich das Darbietungstempo in Zukunft verlangsamen wird: "In der Zukunft werden wir sehr wahrscheinlich erleben, daß sich die Geschwindigkeit verringern wird, mit der die Szenen im Fernsehen und im Kino wechseln."

Lernprobleme ergeben sich schließlich auch, wenn Informationen ohne konkrete Bedeutung für den alten Menschen sind bzw. Sachverhalte betreffen, mit denen sich der alte Mensch noch nie auseinandergesetzt hat. Empfehlung: Solche Informationen vermeiden oder sehr deutlich machen, warum diese Informationen wichtig sind.

- **Erinnerung**

Auch die nachlassende Erinnerungsleistung ("Vergeßlichkeit") älterer Menschen kann zu einer Vielzahl von Problemen führen. Ein naheliegendes Beispiel wäre der Bereich Bedienungsanleitungen. Man muß damit rechnen, daß wichtige Hinweise (z.B. Warnhinweise), die zu Beginn der Bedienungsanleitung gegeben werden, schon wieder vergessen sind, wenn der ältere Kunde einen langen Text bis zu Ende gelesen hat. Um solche und ähnliche Probleme zu vermeiden,

---

[1] "Age Wave" ist der Titel eines 1989 erschienenen Buches von Dychtwald und Flower. Beide gehören einem Team von Demographen, Lehrern, Beratern sowie Media- und Kommunikationsexperten an, das ebenfalls den Namen "Age Wave" trägt und sich mit den verschiedensten Aspekten der kommenden "Altersgesellschaft" beschäftigt. "The coming 'age wave' will challenge and shake every aspect of our personal, social, and political dynamics. ... culture will shift from being focused on youth to being increasingly concerned with the needs, problems, and dreams of a middle-aged and older population (Dychtwald, Flower, 1989, S. xix).

gibt es eine einfache Empfehlung: Wiederholung und Kürze. Wichtige Informationen sollten mehrfach und in unterschiedlicher Formulierung[1] gegeben werden. Auf diese Weise kann man sicherstellen, daß sie tatsächlich gelernt werden. Diese Empfehlung gilt natürlich nicht nur für Bedienungsanleitungen, sondern ganz allgemein für die Informationsvermittlung.

Aus der Lernpsychologie läßt sich eine weitere Empfehlung ableiten, wie man Informationen vor dem "Vergessenwerden" schützen kann. Der "Sender" muß dafür sorgen, daß der Empfänger nach Aufnahme seiner Informationen nach Möglichkeit eine Zeitlang keine weiteren interessanten Informationen mehr verarbeiten muß.[2]
Realisierung: Es ist möglicherweise positiv, wenn man im Fernsehen eine Position an letzter Stelle eines Werbeblocks bucht. In einer Zeitschrift könnte die 4. Umschlagseite ähnliche Vorteile bieten.

Eine weitere Möglichkeit wäre es, z.B. einen TV-Spot in zwei unterschiedliche Hälften zu teilen. In der ersten Hälfte werden die Informationen vermittelt. Die zweite Hälfte könnte dann in einer Art gestaltet werden, die die Konsolidierung der vorangegangenen Informationen unterstutzt z.B. ruhige Bilder mit sanfter Musik.

---

[1] Die Formulierungen sollten unterschiedlich sein, damit die Wiederholungen nicht auffallen und damit als langweilig bzw. aufdringlich erlebt werden.

[2] Es geht darum, Interferenzeffekte zu vermeiden. Vgl. zu Interferenzeffekten in der Werbung Krauss (1982).

Räumliches Gedächtnis

Mit zunehmendem Alter läßt auch die Erinnerung für räumliche Informationen nach. Ein junger Mensch findet sich z.B. nach zwei Besuchen in einem neuen Laden perfekt zurecht. Ein älterer Mensch hat vielleicht noch nach dem zehnten Besuch Orientierungsprobleme.

Eine Möglichkeit, solche Probleme zu verringern: Man könnte alten Kunden Lagepläne mitgeben, die sie sich zu Hause in Ruhe ansehen können. Dabei ist nicht nur an einfache Skizzen zu denken, die Informationen abstrakt vermitteln. Photographien des Ladens sind wirklichkeitsgetreuer und damit besser in der konkreten Situation zu nutzen.

Abschließend sei **noch einmal betont:** Die auf den vorangehenden Seiten beschriebenen Veränderungen im Alter sind als **Durchschnittsphänomene** zu verstehen. Nicht jeder ist davon in umfassender Weise betroffen. Manche Menschen erfahren im Alter eine Verringerung ihrer räumlichen Sehfähigkeit, sind aber hervorragend in der Lage, komplexe Entscheidungsprobleme zu lösen. Andere wiederum mögen Gedächtnisprobleme haben, sind aber dafür in ihrer Farbwahrnehmung weitgehend unbeeinträchtigt.

III. Ableitung von Sozialtechniken für das Marketing

In den vorangegangenen Abschnitten wurde geschildert, welche Probleme aus den beim Altern ablaufenden biologischen und psychischen Veranderungen für das Marketing entstehen konnen. Gleichzeitig wurden erste allgemeine Empfehlungen gegeben, wie das Marketing auf diese Veränderungen reagieren kann. In den folgenden Kapiteln werden jetzt konkretere Hinweise gegeben, wie die Gestaltungsinstrumente Farbe/Licht, Form und Textur eingesetzt werden können, um eine senioren-adäquate Produkt- und Ladengestaltung zu erreichen.

Eine Vorbemerkung zum Thema Farbe: Die Farbgebung von Produkten und Läden wird in dieser Arbeit vorwiegend unter funktionalen Aspekten behandelt. Ästhetische Aspekte spielen nur eine untergeordnete Rolle. Wichtige Kriterien zur Auswahl von Farben sollten die angestrebten Kommunikationsziele sein. Einschränkend ist hervorzuheben, daß die Wissenschaft keine definitiven Empfehlungen zur Farbgebung liefern kann. Farbe ist ein emotional wirkendes Instrument und wird deshalb auch für Gestalter und Entscheider immer ein emotionales Thema sein. Zu warnen ist allerdings davor, Entscheidungen über Farbgebung im Wege der Marktforschung an Konsumenten zu "delegieren" (vgl. Danger, 1987, S. 25).[1]

[1] "Colour selection is not an exact science, nor is it possible to ascertain the right colours by asking people what they would like" (Danger, 1987,

A. Senioren-adäquate Produktgestaltung

Ziel einer senioren-adäquaten Produktgestaltung sollte es sein, die Produkte bzw. ihre Packungen[1] an die im Alter veränderten biologischen und psychischen Fähigkeiten bzw. Eigenschaften anzupassen. Folgende Teilziele erscheinen im Hinblick auf diese Veränderungen sinnvoll:

- Unterstützung der Verarbeitung von Produktinformationen,
- Unterstützung von Entscheidungsprozessen.

1. Unterstützung der Verarbeitung von Produktinformationen

a. Aktivierung durch physische Reize

Kroeber-Riel (1984, S. 282) fordert, Produktinformationen stimulierend zu verpacken, um damit die Voraussetzung für eine effiziente Aufnahme, Verarbeitung und Speicherung zu schaffen. Weiterhin fordert er, daß Produkte, Verpackungen und Zusatzinformationen auf die Erwartungen und die Informa-

---

S. 25). "Colour selection is a complex process and if carried out properly it involves a good deal of work. It is essentially part of the marketing process; it involves analysis of the whole marketing picture and isolation of those functions that colour can, and has to, perform" (Danger, 1987, S. 67).

[1] Mit Fragen der Verpackung und Packungsgestaltung haben sich u.a. befaßt: Castling (1985, S. 162); Kreutzer (1985, S. 296 ff.); Schrittenlocher (1985, S. 50 ff.); Blomeke (1984, S. 90 ff.); Strohschein (1983); Koppelmann (1978, S. 237 ff.).

tionsverarbeitungsfähigkeit der Konsumenten abgestimmt werden. Beide Forderungen erlangen im Seniorenmarkt besondere Bedeutung.

Aktivierung ist eine notwendige Voraussetzung für Informationsaufnahme und effiziente kognitive Verarbeitungsprozesse. Da der Erlebnisbedarf - zumindest im Hinblick auf bestimmte Erlebnisqualitäten - im Alter zurückgeht, sind emotionale Reize mit größerer Vorsicht einzusetzen als in jugendlichen Märkten.

Diese Empfehlung gilt jedenfalls solange, bis in größerer Zahl Untersuchungen über das emotionale Erleben und die emotionale Ansprechbarkeit alterer Menschen vorliegen. Gleiches gilt nach augenblicklichem Kenntnisstand für kognitive Reize. Der Mensch ist mit zunehmendem Alter immer weniger bereit, sich mit ungewöhnlichen Konstellationen von Objekten usw. auseinanderzusetzen. Gerade daraus aber beziehen kognitive Reize ihr Aktivierungspotential.

Vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll, den physischen Reizen - Farbe/Licht, Textur und Form - im Seniorenmarkt eine besondere Bedeutung beizumessen. Im Hinblick auf das Gestaltungsinstrument "Farbe" ist dabei die im Alter nachlassende Farbsensitivität zu berücksichtigen, die besonders den Blau-Grün-Bereich betrifft.

Farbe

Aufmerksamkeit kann zunächst einmal durch Farbe erreicht werden. An der Spitze steht hier wegen seiner hohen Leuchtkraft Orangegelb bis Orange.[1] Dies ist bekannt und wird hinlänglich praktiziert.[2]

Allgemein wird unterstellt, daß die Aktivierungswirkung von Grün über Blau und Gelb bis Rot immer stärker wird. Das Aktivierungspotential einer Farbe korreliert mit ihrer "Wärme" und "Wärme" wiederum mit der Sättigung der Farbe (vgl. Mehrabian, Russell, 1974, S. 60). Wenn man einmal vom Sonderfall Leuchtfarben absieht, aktiviert ein gesättigtes, warmes Rot am stärksten.

Eine weitere Einflußgröße ist der emotionale Effekt, den eine Farbe ausübt. "Es hat sich bestätigt, daß der Mensch dazu neigt, angenehme Dinge zu bemerken und alles zu übersehen, was ihm nicht gefällt. Angenehme Farbkombinationen ... haben die Kraft, den Betrachter zum Verweilen zu bewegen" (Favre, November, 1979, S. 39). Dieser Aspekt verdient im Hinblick auf Aktivierung im Seniorenmarkt besondere Bedeutung, weil sich beim Altern die Farbpräferenzen ändern. Sehr intensive oder gar grelle Farben werden mit zunehmendem Alter immer weniger präferiert (vgl. Favre, November, 1979, S. 32). Insofern ist die Verwendung von Leuchtfarben im Seniorenmarkt nur mit Einschränkungen und nach genauer Prüfung der jeweiligen Situation zu empfehlen.

---

[1] Z.B. Nr. 608-612 auf dem "Color Activ-Farbenfünfeck" nach Frieling (1978, S. 32a).

[2] Autos in fluoreszierendem Orange weisen den höchsten Auffälligkeitsgrad auf (vgl. Behrens, 1982, S. 228).

Neben der Verwendung aktivierender Farben bietet sich die Möglichkeit, Aufmerksamkeit zu erzielen durch Farbkontraste oder eine sich von den Konkurrenzfarben deutlich distanzierende Farbe. Beispiel: "Nivea-Creme" in relativ dunklem Blau gegenüber einer Konkurrenz in Pastelltönen bzw. Weiß.

Es kommt aber nicht nur darauf an, ein Produkt so zu gestalten, daß es gesehen wird und den "Griff in's Regal" auslöst. Ein weiteres Ziel besteht oft darin, Informationen über das Produkt zu vermitteln. Um dieses Ziel zu erreichen, muß die Packung so gestaltet sein, daß man sie gerne in der Hand hält und sich mit ihr beschäftigt. Die Packung muß zum Verweilen einladen. Nach Mehrabian und Russell (1974, S. 57) sind folgende Farben (in abnehmender Reihenfolge) geeignet, dieses Ziel zu erreichen:

- Blau
- Grün
- Purpur
- Rot
- Gelb.

Diese Reihenfolge macht deutlich, wie schwierig die Farbgestaltung im Seniorenmarkt ist. Farben, die aus physikalischen Aspekten aufmerksamkeitsstark sind, eignen sich nicht besonders gut, weil sie den Präferenzen alter Menschen zuwiderlaufen. Die präferierten Farben wiederum sind relativ aufmerksamkeitsschwach. Es kommt hinzu, daß alte Menschen mit

den Farbtönen Blau und Grün die größten Wahrnehmungsprobleme haben. Gleichzeitig wirken diese Farben auch noch gewichtsmäßig eher schwer als leicht.

Eine **Lösung** wäre die Gestaltung mit Farben, die von alten Menschen präferiert werden, verbunden mit der gezielten Hervorhebung bestimmter Informationen oder Elemente durch Leuchtfarben. Man könnte z.B. mit orangeroten Markierungen Packungen charakterisieren oder Informationen besonders hervorheben. Ein gutes Beispiel für eine solche Vorgehensweise zeigt Abb. 14. Pfanni verwendet eine gelb-orangerote Wellenlinie als aktivierendes Element. Eine ähnliche Technik findet man bei Gardena-Gartenprodukten. Durch Kombination leuchtstarker Farben mit einer markanten Form, z.B. Kreis oder Dreieck, läßt sich die Aufmerksamkeitswirkung im Einzelfall noch steigern (vgl. Frieling, 1978, S. 248 f.).

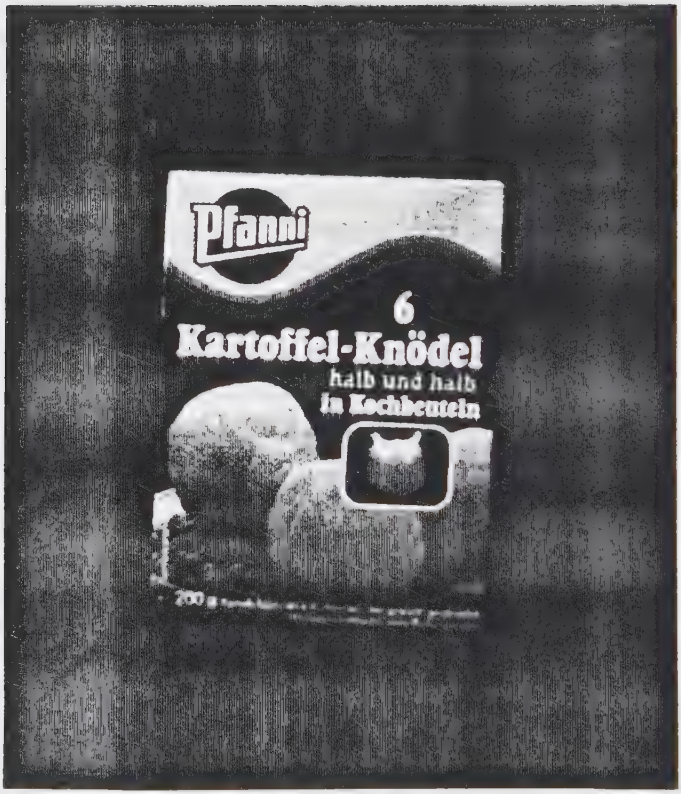


Abb. 14: Farbige Wellenlinie als aufmerksamkeitsstarkes Packungselement.

Abb. 15: Ein spektralähnliches Band als aufmerksamkeitsstarke farbliche Konstante.

Alte Menschen klagen oft über Appetitlosigkeit. Um die Auswirkungen dieser Erscheinung auf den Absatz von Lebensmitteln zu kompensieren, bietet es sich an, Packungen für Lebensmittel in Farben zu gestalten, die den Appetit aktivieren. Favre und November (1979, S. 34) empfehlen folgende Farben zur **Stimulation von Appetit:**
Orange, Blassgelb, Zinnoberrot, Blassgrün, Hellbraun und Braun. Das erste "Restaurant für Appetitlose" in Chicago ist ganz in Pfirsichtönen gehalten (vgl. o.V., 1985, S. 10).[1] Auch dies kann eine Anregung zur Farbgestaltung sein.

Form

Eine erste, naheliegende Möglichkeit der Aktivierung durch Form besteht darin, Produkt oder Packung in einer eigenständigen Art und Weise zu gestalten. Diese Möglichkeit wird weiter unten ausführlich erörtert.

Eine weitere Möglichkeit, durch Form zu aktivieren, ist das Erzielen sogenannter "Kumulations-Effekte". Es geht darum, Packungen oder Produkte so zu gestalten, daß sie sich beim Stapeln und Aufstellen in großen Mengen zu einem größeren Ganzen zusammenfügen, etwa durch Wellenlinien, Bänder, Streifen. Fiuczynski (1960, S. 98) spricht in diesem Zusammenhang vom "continuous-design effect".

---

[1] Dieses Restaurant wurde eröffnet von dem amerikanischen Psychologen, Gerontologen und Ernährungswissenschaftler James Birren. Er ging dabei von der Erfahrung aus, daß vor allem Farben die Eßlust anregen. In seinem Lokal ist alles - von den Wänden bis zu den Tischtüchern - in Pfirsichtönen gehalten. Pfirsichtone reizen nach Ansicht Birrens die Geschmacksnerven und -drusen und damit die Eßlust am stärksten.

König (1988) empfiehlt Kumulations-Effekte besonders für neue Produkte und Laden mit einem hohen Anteil von Lauf-Kunden. Diese Empfehlung kann man uneingeschränkt auf den Seniorenmarkt übertragen.

Ein Beispiel hierfür ist die Marke "Pfanni", deren aufgedruckte Wellenlinien sich im Regal aneinandergereiht gestaltpsychologisch zu einer Einheit ergänzen und dadurch eine starke Signalwirkung entwickeln. Ein solcher Kumulations-Effekt ruft spontane Aufmerksamkeit hervor und erhoht die Markenidentifizierbarkeit.

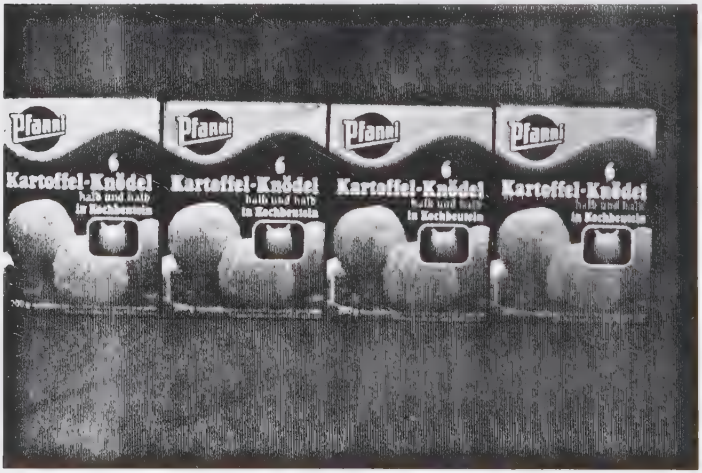


Abb. 16: Die Wellenlinie setzt sich auf den benachbarten Packungen fort. Dadurch entsteht ein aufmerksamkeitserhohender Kůmulations-Effekt.

Ein Kumulations-Effekt kann auch die subjektiv wahrgenommene Regalflache eines Produktes vergroßern. Dies wäre ein weiterer Vorteil. Ein Produkt,

das in größerer Menge bevorratet erscheint als Wettbewerber, erweckt den Eindruck, daß es von vielen anderen Konsumenten gekauft wird. Voss (1983, S. 100) konnte außerdem zeigen, daß sich mit zunehmender Regalfläche die Wahrscheinlichkeit erhöht, daß Konsumenten sich mit produktbezogenen Informationen beschäftigen.[1]

b. Gute Lesbarkeit und Erkennbarkeit von Produktinformationen

Die nachlassende Sehschärfe alter Menschen ist für die Produktgestaltung vor allem dann ein Problem, wenn es darum geht, auf Produkten oder Packungen für die Kaufentscheidung oder die richtige Nutzung wichtige Informationen zu vermitteln. Man denke z.B. an Nährwertangaben auf einer Lebensmittelpakkung, aber auch an die Beschriftung der Bedienungselemente auf einer Waschmaschine oder einem Herd.

Eine besondere Rolle spielt hier die Alterssichtigkeit. Die bisherige Erfahrung zeigt, daß die meisten alten Menschen ihre Lesebrille nicht mit zum Einkauf nehmen und auch zu Hause nicht immer greifbar haben. Verbale und bildliche Informationen auf Produkten und Packungen sollten deshalb so gestaltet werden, daß sie auch ohne Lesebrille wenigstens von einem Teil der älteren Konsumenten ohne größere Probleme erkannt werden können.

---

[1] "So ist die Wahrscheinlichkeit der Wahrnehmung produktbezogener Informationen ceteris paribus umso höher, ... je breiter die Regalfläche des Produktes im Handel ist" (Voss, 1983, S. 100).

Folgende Empfehlungen sollten beachtet werden. Zunächst Empfehlungen zur **Schriftgestaltung**:

Es sollte ein möglichst großer **Schriftgrad** gewahlt werden. Eine Größe von 10° (= 2,65 mm) ist im Seniorenmarkt als absolute Untergrenze zu verstehen.

Als **Schriftart** empfiehlt sich eine Schrift, mit der die Zielgruppe schon lange vertraut ist, also eher eine traditionelle Schrift. Auf unsere augenblickliche Situation in Europa bezogen, würde dies bedeuten: eher eine "Times" als eine modernere "Helvetica".
Einige Hinweise zum **Satz**: Im Hinblick auf die Lesbarkeit ist besonders darauf zu achten, daß der Abstand der Buchstaben nicht zu gering ist und - vor allem -, daß der Zeilenabstand (Durchschuß) hinreichend groß ist. Bezogen auf die Verhältnisse einer Schreibmaschine ist ein mind. 1 1/2 zeiliger Abstand zu fordern. Es ist hinlänglich bekannt, daß Schrift in **Versalien** langsamer lesbar ist als Schrift in Groß- und Kleinbuchstaben. Im Seniorenmarkt sollte man deshalb - bis auf wenige Ausnahmen (vgl. S. 205) - auf Versalien verzichten.

Bei der Produkt- und Packungsgestaltung ergibt sich oft die Notwendigkeit, **Farbe** zu verwenden: farbige Schrift oder zumindest farbiger Untergrund. Grundsätzlich gilt: Die Lesbarkeit einer Schrift ist abhängig vom Hell-Dunkel-Kontrast zwischen Schrift und Untergrund. Daraus folgt, daß eine Schwarz-Weiß-Kombination immer am besten lesbar ist (vgl. Danger, 1987, S. 81). Üblicherweise wird deshalb schwarze Schrift auf weißem Grund empfohlen. Negativ-Schrift gilt als schwerer lesbar, weil sie ungewohnt ist. Für ältere Menschen bietet **Negativschrift** jedoch **Vorteile**. Koncelik (1982, S. 46)

empfiehlt für ältere Menschen weiße Schrift oder Symbole auf dunklem oder schwarzem Hintergrund. Die Begründung: Im Alter sind alle hellen Flächen potentielle Quellen für Blendungen. Insofern ist es günstiger, weiße Schrift oder Symbole auf einen möglichst dunklen Untergrund zu setzen. Auf diese Weise erreicht man maximalen Kontrast, reduziert aber weitgehend die Gefahr einer Blendung. Weiße Schrift hat auch den Vorteil, daß sie freundlich wirkt, wenn der Untergrund nicht allzu dunkel ist (vgl. Fuhrmann, 1980, S. 123).

Jede Verwendung von Farbe verringert die Lesbarkeit von Schrift. Deshalb sollte man folgende Einzelergebnisse beachten (vgl. Favre, November, 1979, S. 50; Favre, 1968, S. 66 ff.): Schwarze Buchstaben auf gelbem Grund sind noch sehr gut lesbar. Graue Schrift mit relativ geringem Kontrast zum Untergrund dagegen ist für viele ältere Menschen praktisch nicht mehr lesbar.

Abzuraten ist auch von Blau-Grün-Kombinationen bei Schrift und Untergrund. Beispiel: Wenn man eine Packung z.B. für Tiefkühlprodukte in Blau gestaltet, ist Grün (etwa bei Gemüse) für Schrift und sonstige grafische Elemente denkbar ungeeignet. Ideal wäre in diesem Fall weiße Schrift (vgl. Favre, November, 1979, S. 50). Diese Empfehlungen gelten analog für eine grüne Packung.

Generell läßt sich feststellen, daß die Lesbarkeit einer farbigen Schrift auf farbigem Grund in erster

Linie vom Hell-Dunkel-Kontrast zwischen den Farben bestimmt wird.[1]

Insgesamt ist zu empfehlen, die **Informationsmenge** möglichst gering zu halten. Lesen ist für ältere Menschen mühevoller als für jüngere. Deshalb sollte man die Anforderungen an ältere Konsumenten möglichst gering halten.

Die Empfehlungen zur Schriftgestaltung lassen sich auch auf die **Bildgestaltung** übertragen. Im einzelnen: Alle bildlichen oder sonstigen grafischen Elemente (z.B. Piktogramme, die die Bedienung erläutern) eines Produktes oder einer Packung sollten möglichst groß abgebildet werden. Sie sollten außerdem ein klares Figur-Grund-Verhältnis haben. Das grafische Element muß sich durch seine Form und seine Farbe möglichst deutlich vom Untergrund abheben (vgl. Fozard u.a., 1977, S. 513).

[1] Vgl. dazu ausführlich Neibecker, Früchtenicht, von Keitz (1980).

Um starke Kontrastwirkungen zu erzielen, empfiehlt es sich, Farben zu wählen, die zu einem **"Simultankontrast"** führen. Unter Simultankontrast versteht man folgende Erscheinung: Die gleiche Farbe zeigt unterschiedliche Nuancen, je nachdem mit welchen Umfeldfarben sie zusammenkommt. Abb. 17 macht deutlich, was gemeint ist.

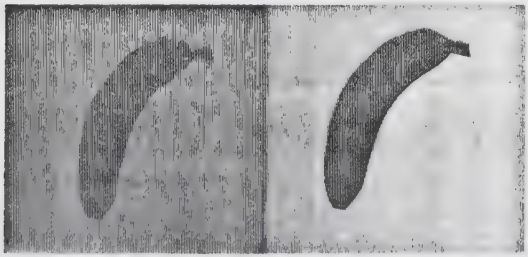


Abb. 17: Simultankontrast. Beide Bananen haben die gleiche Farbe. Links vor dem gelben Hintergrund wirkt die Banane aber dunkler, schmutziger, unappetitlicher. Rechts auf dem dunkelblauen Untergrund wirkt sie gelblicher, sonniger, heller und damit appetitlicher (Küppers, 1983, Abb. 3).

Der Simultankontrast kommt zustande durch ein "Korrekturprogramm" des Auges, das offenbar den Sinn hat, Unterschiede deutlicher erkennbar zu machen (vgl. Küppers, 1983, S. 19 f.). Dieses Korrekturprogramm kann man sich zunutze machen, um möglichst starke subjektive Kontrastwirkungen zu erzielen. Ein dunkler Untergrund führt fast immer dazu, daß ein helles Objekt subjektiv noch heller und deutlicher wahrgenommen wird. Ein Nebeneffekt: Die rechte Banane vor dem dunklen Hintergrund

wirkt etwas größer als die linke vor dem hellen Hintergrund.[1]

Wie bei Schrift ist es auch für Bilder günstig, die Informationsmenge gering zu halten. Das bedeutet: Lieber ein großes Bild statt zweier kleiner Bilder. Weiterhin sollte man moglichst einfache Bilder von geringer Komplexität verwenden. Danger (1987, S. 51 f.) formuliert eine sehr eindringliche Forderung nach Einfachheit: "Much graphic design is neurotic because it tries too hard and makes a spectacle of itself in an endeavour to attract attention. Simplicity is much more effective".

Um Probleme der Lesbarkeit oder Erkennbarkeit zu vermeiden, sollte man bei der Produkt- oder Pakkungsgestaltung glänzende, glitzernde oder sonst in irgendeiner Weise **blendende Texturen vermeiden**. Jede noch so kleine Blendung verschlechtert das Sehvermogen älterer Menschen erheblich. Diese Empfehlung hat große praktische Bedeutung, weil viele Produkte und Packungen blendende Texturen enthalten. Man denke nur an glänzende Verschlußkapseln von Kosmetika, an Haushaltsgeräte mit Chromteilen und sonstigen spiegelnden Flachen oder Elementen. Auch im Lebensmittelbereich sind viele Produkte mit blendenden Materialien verpackt, z.B. in Folien verpackte Käse- oder Wurstwaren. Folien haben außer Blendung auch noch den Nachteil, daß sie relativ

[1] Möglicherweise sind diese Phänomene auch dafür verantwortlich, daß für alte Menschen Negativschrift besonders gut lesbar ist.

glatt sind und deshalb von älteren Kunden schlecht gegriffen werden können (vgl. Koncelik, 1982, S. 150).

c. Merkfähigkeit durch Eigenständigkeit

Eigenständigkeit spielt vor allem eine Rolle für Produkte, die im SB-Handel verkauft werden. Ziel sollte allgemein sein, ein Produkt so zu gestalten, daß man es sich leicht einprägen kann, nicht mit Wettbewerbern verwechselt und bei einem geplanten Wiederholungskauf schnell findet.

Besondere Bedeutung hat eine eigenständige Gestaltung im **Tiefkühlbereich**. Unter verpackungsökonomischen Aspekten ist der größte Teil aller Tiefkühlprodukte unabhängig vom Inhalt in rechteckigen Faltschachteln verpackt. Fleisch, Gemüse, Suppe, Obst - und das von verschiedenen Herstellern - alles in rechteckigen Schachteln. Für ältere Menschen besteht in dieser Situation zuerst einmal die Schwierigkeit, überhaupt das gewünschte Produkt zu finden. Die nächste Schwierigkeit besteht dann darin, auch noch die Produkte des bevorzugten Herstellers zu finden. Dies alles wird erschwert durch die für ältere Menschen besonders ungünstige Art der Warenpräsentation in einer Tiefkühltruhe: Ungünstig, weil man sich zum einen über die Ware bücken muß, was älteren Menschen schwer fällt, und zum anderen sich dabei auch in den meisten Fällen mit dem Körper noch das von oben einstrahlende Licht wegnimmt.

Eigenständigkeit läßt sich durch Form, durch Farbe und durch Textur erzielen. Als klassisches Beispiel für eine eigenständige Form ist die Odol-Flasche zu

nennen. Eigenständig ist sicher auch das charakteristische Nivea-Blau. Als Beispiel für eine eigenständige Textur könnte man die Steingutflasche von "Karlsberg-Bock" anführen.

Abb. 18: Beispiele für eigenständige Produktgestaltung durch Farbe (Nivea), Form (Odol) und Textur (Karlsberg-Bock).

Besonders zu empfehlen ist eine "redundante" Produkt- und Packungsgestaltung. Der ältere Konsument sollte "seine Marke" anhand verschiedener Merkmale wiederfinden konnen. Im Idealfall sollte ein Produkt durch eigenständige Farbe, Form **und** Textur unverwechselbar sein.[1]

[1] Zum Zusammenwirken von Farbe und Form kann man folgende Hinweise geben: Bei einem Zusammentreffen von Farb- und Formreizen dominiert die Wahrnehmung des Farbreizes (vgl. Nakano, 1972, S. 22 ff.). Farbe geht vor Form.

Man kann davon ausgehen, daß eine redundante Gestaltung auch unter sensualistischen Aspekten von Bedeutung ist (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 111 f.). Insofern dürfte eine solche Gestaltung, die mehr als den visuellen Kanal berücksichtigt, auch für jüngere Zielgruppen erfolgversprechend sein.

Im Hinblick auf Eigenständigkeit und leichte Lernfähigkeit eines Produktes sollte man sich bei der Produkt- und Packungsgestaltung auf möglichst wenige **Farben** beschränken.[1] Ein oder zwei Farben sollten zur Charakterisierung eines Produktes ausreichen. Bei der Auswahl dieser Farben ist die verminderte Farbtüchtigkeit älterer Menschen zu berücksichtigen. Man muß sich immer der Gefahr bewußt sein, daß ähnliche Farben von älteren Menschen nur schwer unterschieden werden können. Es empfiehlt sich deshalb, Farben, farbige Muster oder bildliche Elemente zu wählen, die sich sehr deutlich von den Wettbewerbern unterscheiden. Abb. 19 zeigt, wie man es **nicht** machen sollte.

[1] Wenn viele Farben verwendet werden, verschlechtert sich die Erinnerungsleistung (vgl. Mayer, Däumer, Ruhle, 1982, S.112).

Abb. 19: Beispiel für geringe Eigenständigkeit: Die Packungen unterscheiden sich lediglich durch die Schriftfarbe: Maggi in rot und Knorr in grün. Ansonsten sind sie fast identisch: Fast die gleiche gelbe Farbe, der Hinweis "neu" in weißer Schrift auf blauem Grund; sogar die Beilagen auf der Produktabbildung sind gleich.

Aber nicht nur im Verhältnis zu Wettbewerbern ist Eigenstandigkeit zu fordern. Wenn unter einer Dachmarke verschiedene Produkte vermarktet werden, sollten auch diese sich deutlich voneinander unterscheiden. Abb. 20 zeigt zwei unterschiedliche Produkte aus dem Hause "Maggi": Kartoffelknödel und Rohe Klöße. Im Hinblick auf ältere Konsumenten sollten sich die Packungen erheblich stärker unterscheiden, um Verwechslungen und daraus folgende Unzufriedenheit zu vermeiden.

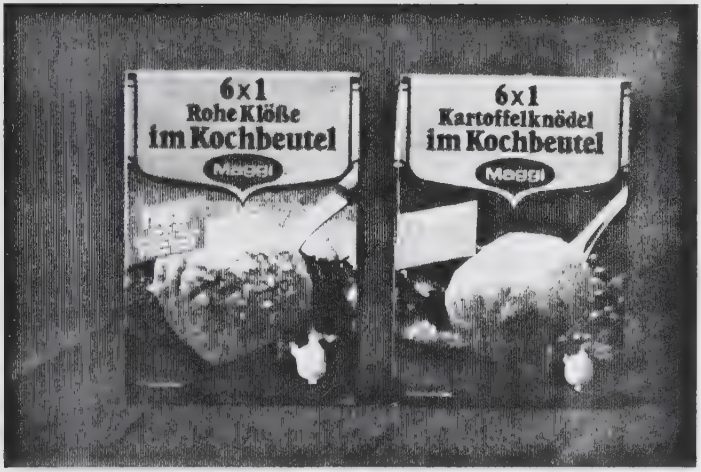


Abb. 20: Diese beiden Packungen dürften vielen älteren Konsumenten Unterscheidungsprobleme bereiten.

Probleme sind auch zu erwarten, wenn man Produktvarianten durch Farben unterscheiden will. Geringfügige Farbunterschiede können von älteren Menschen kaum unterschieden werden. Besonders kritisch bei der Farbgestaltung ist der Blau-Grün-Bereich des Farbenspektrums. Blau und Grün sind für viele ältere Menschen kaum zu unterscheiden, wenn sie kombiniert eingesetzt werden.

Wenn Wettbewerber die Töne Blau oder Grün "besetzt" haben, ist es am sichersten, einen ganz anderen Farbton zu wählen oder den Farbton in einer deutlich anderen Sättigung oder Helligkeit zu

verwenden, um Verwechslungen zu vermeiden. In manchen Produktgattungen wird dies nicht möglich sein, weil bestimmte Farbnuancen für die Gattung typisch sind. Wenn aus solchen Gründen eine eigenständige Farbverwendung nicht möglich ist, sollte man den beiden anderen Instrumenten Form und Textur besondere Bedeutung beimessen.

Eine eigenständige **Form** der Produkte oder Packungen ist im Seniorenmarkt wichtig, weil Formen auch bei eingeschränkter Sehschärfe und Farbtüchtigkeit noch erkannt werden können. Die Schwierigkeit bei der Formgebung besteht darin, eine eigenständige Form zu finden, die gleichzeitig aber auch gut merkfähig ist. Die Form darf also nicht zu komplex sein. Wenn man schnelle und richtige Wahrnehmung und daraus folgend gute Merkfähigkeit erreichen möchte, empfehlen sich klassischerweise Formen, die dem Gesetz der "guten Gestalt" folgen. Es sind dies: Kreis, gleichschenkliges Dreieck, Ellipse, Oval, Quadrat, Raute und Rechteck (vgl. Danger, 1987, S. 23, 51). Diese Aufzählung deutet das Dilemma an. Eigenständigkeit und Merkfähigkeit sind zwei Ziele, die zu gegenlaufigen Gestaltungen fuhren können. Eine Lösung besteht darin, sich von den klassischen Empfehlungen der Gestaltpsychologie zu lösen und Produkte und Packungen konkret und bildlich zu gestalten. Ein gutes Beispiel dafür ist die Flasche des WC-Reinigers "WC-Ente".

Abb. 21: Bildlich-konkrete Produktgestaltung erleichtert die Merkfähigkeit des Produktes.

Man muß auch berucksichtigen, daß Farbe und Form sich in ihrer Wirkung gegenseitig beeinflussen (vgl. Frieling, 1978, S. 246). Außergewohnliche Formen werden beispielsweise in dunklem Blau besser wahrgenommen und erinnert als in Gelb. Im Falle der Gelbfarbung uberwiegt namlich der Farbreiz, die Form tritt in den Hintergrund.

Im allgemeinen werden Ring, Halbkreis und Quadrat am besten in Rot bis Purpur wahrgenommen und erinnert. Umgekehrt werden Gelb und Rot als Vollkreisfläche oder auch als Dreieck am leichtesten wahrgenommen und erinnert. Bei der Entscheidung über Farbe und Form eines Produktes muß man also überlegen, ob man Farbe oder Form als Anker für die Erinnerung nutzen will. Als Faustregel für die Wirkung von Farbe und Form gilt: Farbe dominiert Form (vgl. Danger, 1987, S. 55; Seitz, 1978, S. 48; Nakano, 1972, S. 22 ff.). Wenn man also die Form betonen will, empfiehlt sich eine zurückhaltende Farbgebung.

Textur ist in der Produkt- und Packungsgestaltung als erganzendes Instrument neben Farbe und Form zu sehen.
Texturen wirken zum einen visuell, sie können aber auch **taktile** Informationen vermitteln. Gerade bei einer Zielgruppe mit eingeschränktem Sehvermögen sollte man die Bedeutung dieser Möglichkeit nicht unterschätzen. Es kann also durchaus lohnend sein, nicht nur über Farbe, Form und Optik der Oberfläche nachzudenken, sondern auch das "Griffgefühl" mit in die Uberlegungen einzubeziehen.

Eine wichtige Voraussetzung für die Eigenständigkeit eines Produktes ist, daß das Produkt über eine lange Zeit sein Aussehen nicht verändert. Einmal gewählte Farben, Formen und Texturen sollten also über einen möglichst langen Zeitraum unverändert beibehalten werden. Dies ist im Seniorenmarkt von besonderer Wichtigkeit, weil ältere Menschen eine geringere geistige Beweglichkeit und Umstellungsfähigkeit haben als jüngere. Sie würden sich deshalb nur schwer an farbliche, form- oder texturmäßige Anderungen gewöhnen. Man kann davon ausgehen, daß

eine langjährige Vertrautheit mit dem Erscheinungsbild eines Produktes das Kaufverhalten positiv beeinflußt.[1]

Diese Empfehlung macht deutlich, wie wichtig es ist, sich bei der Gestaltung eines Produktes oder einer Packung sehr sorgfältig Gedanken über den Einsatz der Gestaltungsinstrumente zu machen. Vor diesem Hintergrund ist zu fordern, bei der Produktgestaltung erheblich stärker als bisher kommunikationswissenschaftliches Know-how zu berücksichtigen.

2. Unterstützung von Entscheidungsprozessen

a. Steuerung der wahrgenommenen Produktqualität

Allen gestalterischen Maßnahmen, die eine vereinfachte Produktbeurteilung und Produktauswahl ermöglichen, ist im Seniorenmarkt besondere Bedeutung beizumessen.

Die Suggestivkraft der Farbe (vgl. etwa Favre, November, 1979, S. 64 ff.) erscheint besonders geeignet, Produkte attraktiv zu machen und sie damit am Verkaufsort von Wettbewerbern positiv abzuheben.

"It is in the psychological realm where color plays a major role. Color, like imagery, is a vital factor in package design" (Lynn, 1981, S. 192).

---

[1] "Long-term familiarity with a product's graphics may have strong connections with choice" (Koncelik, 1982, S. 150).

Es gibt eine Fülle von Beispielen, in denen allein durch die Suggestivkraft von Farbe auf einzelne Eigenschaften oder die Produktqualität geschlossen wurde (vgl. Favre, November, 1979, S. 64 ff.):

Kaffee aus einer roten Kanne wurde als aromatisch und kräftig beurteilt, derselbe Kaffee aus einer blauen Kanne besonders mild.

Eine rosa Gesichtscreme wurde als milder und gleichzeitig wirksamer eingestuft als eine weiße.

Zahnpasta in einer blau markierten Tube erhielt die beste Bewertung aufgrund ihres erfrischenden Geschmacks. Die gleiche Zahnpasta wurde in einer grün markierten Tube schlechter beurteilt.

Ein anschauliches Fallbeispiel für die Wirkung von Farbe bei der Wahrnehmung von Produktqualität ist der "Erfolg der goldenen Hühnchen" (vgl. Hartley, 1983, S. 50 f.):
Tiefkühl-Hühnchen, für die es trotz verstärkter Werbemaßnahmen nicht gelungen war, eine eigenständige Position zu schaffen, sollten sich gegenüber der Konkurrenz zumindest optisch durch besondere Qualität auszeichnen.
Durch die Beimischung von Xanthophyll (gelber Farbstoff der Pflanzenzellen) ins Hühnerfutter bekamen sie eine goldene Farbe. Schon bald wurden die "goldenen Hühnchen" zum Marktführer in New York City sowie im Nordosten der Vereinigten Staaten mit einem Marktanteil von 20%.

Ein weiteres Beispiel ist der Erfolg von Gordon Sherman, dem Gründer der Firma "Midas Mufflers", einer Kette von Auspuffschnelldiensten. Sherman war u.a. deshalb besonders erfolgreich, weil er seine

Auspuffrohre mit Goldbronze lackierte. Dies fand bei der Kundschaft großen Anklang. Vor allem bei Frauen, die dies offensichtlich als besonderes Qualitätsmerkmal betrachteten (vgl. Hartley, 1983, S. 342).

Exkurs: **Gedächtnisfarben**

Die Entscheidungsprozesse bei der Produktwahl können auch durch sog. Gedächtnisfarben oder Erwartungsfarben beeinflußt werden. Diese sind oft gesättigter und wärmer als die realen Farben eines Produktes (vgl. Frieling, 1978, S. 249 f.).[1]

Insbesondere bei Lebensmitteln existieren spezifische Erwartungsfarben, die das innere Bild prägen. Honiggelb stellt man sich z.B. goldgelber vor, als es Honig tatsächlich ist. Die Gedächtnisfarbe ist oft appetitanregender als die Naturfarbe und kann damit das Appetenzverhalten beeinflussen (vgl. Frieling, 1978, S. 37). Damit bietet sich an, bei der Gestaltung von Produkten, Packungen, Etiketten usw. statt der Naturfarben die jeweils gesättigteren und wärmeren Gedächtnisfarben, also die Erwartungsfarben zu wählen. Gerade ältere Menschen, die oft unter Appetitlosigkeit leiden, konnten dadurch in ihren Entscheidungsprozessen bei der Produktwahl m. E. positiv beeinflußt werden. Salat beispielsweise kommt der gespeicherten Erwartungsfarbe am nächsten (d.h. wirkt besonders appetitlich), wenn er mit einer Lichtquelle angestrahlt

[1] Der Mensch speichert die Farben vieler Gegenstände anders (meistens gesättigter), als er sie tatsächlich wahrnimmt. Die Folge: Für die Appetenz gegenüber einem Objekt ist entscheidend, wie nahe die Farbe des jeweiligen Objektes der für Objekte dieser Art gespeicherten Gedächtnis- bzw. Erwartungsfarbe kommt.

wird, die einen erheblichen Anteil an Licht mittlerer Wellenlänge emittiert (ungefähr 510-580 nm laut Frieling, 1978, S. 18 f.).
Koncelik (1982, S. 148 f.) macht auf einen weiteren Aspekt aufmerksam, den man bei der Produkt- und Packungsgestaltung berücksichtigen sollte: Zur Beurteilung der Produktqualität werden in erheblichem Maße **taktile Informationen** herangezogen. Man muß nur einmal Kunden in einem Laden beobachten. Fast jedem Kauf geht ein Berühren oder In-die-Hand-nehmen des Produktes voraus. Koncelik bemängelt, daß viele - besonders von älteren Menschen - auf diese Weise gesuchten Informationen durch eine zu aufwendige Verpackung verhindert werden. Er fordert deshalb, Produkte weniger zu verpacken bzw. auf eine Art zu verpacken, die taktile Informationen über das Produkt transportiert.[1]

Ein im Seniorenmarkt nicht zu unterschätzender Aspekt der Qualität (i.w.S.) eines Produktes ist sein **Gewicht**. Da die körperliche Kraft im Alter nachläßt, sollten Produkte für Senioren - soweit möglich - leicht sein bzw. subjektiv als leicht wahrgenommen werden.

In erster Linie sind hier natürlich die Produktentwickler in technischer Hinsicht gefordert. Als begrüßenswerte Maßnahme in Richtung Seniorenmarkt sind in dieser Hinsicht die Waschmittelkonzentrate zu sehen. Ein weiterer naheliegender Schritt ist

[1] Die Forderung nach weniger Verpackung wäre auch unter Umweltaspekten zu begrüßen.

die Verkleinerung von Packungseinheiten. Dies ist allerdings unter ökonomischen Aspekten nicht immer wünschenswert, weil eine große Packung in vielen Fällen den Verbrauch stimulieren kann. Wenn es technisch nicht möglich oder ökonomisch nicht wünschenswert ist, ein Produkt leichter zu gestalten, bieten sich als weitere Lösung visuelle Maßnahmen an, um das Produkt wenigstens subjektiv leicht erscheinen zu lassen. Die folgenden Ausführungen wollen Anregungen dazu geben.

Wichtigstes Instrument zur optischen Gewichtsreduktion von Produkten und Packungen ist die **Farbe**. Je heller ein Farbton, desto leichter wirkt er. In erster Linie bieten sich deshalb die Farben Weiß und Gelb an. Dunkelviolett und Schwarz gelten als die "schwersten" Farben (vgl. Danger, 1987, S. 93; Favre, November, 1979, S. 28; Frieling, 1978, S. 180 f.). Bei Grün und Blau kommt es auf die Helligkeit an, Hellblau wirkt "sehr leicht". Auch Rosa kann "leicht" wirken (vgl. Behrens, 1982, S. 223). Zu beachten ist hierbei natürlich, daß die Farbe auch zum Produkt bzw. zur Produktgattung passen muß. Eine rosafarbene Getränkekiste beispielsweise läßt allenfalls auf süßliche Limonade als Inhalt schließen. Kommt eine helle Farbe von der Art des Produktes her nicht in Frage, so könnte man als Minimallösung daran denken, Produkt/Packung zumindest in den Randbereichen (Konturen) hell zu gestalten.[1]

Auch durch die Wahl der **Form** des Produktes läßt sich Leichtigkeit vermitteln. Hier gilt die

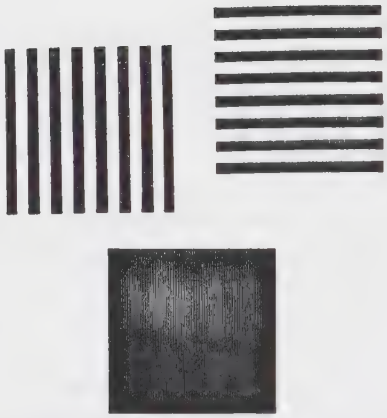
[1] Eine Fülle von Hinweisen zur Farbwahl für bestimmte Produktgattungen findet man bei Danger (1987, S. 171 ff.).

Alltagserfahrung, daß lange, schlanke Formen leichter erscheinen als runde oder eckige, gedrungene Formen. Wenn sich die Form des Produktes nicht ändern läßt, kann man durch ein entsprechendes Muster versuchen, einen leichten, schlanken Eindruck zu vermitteln.

Beim Verpackungsmaterial und dem Material des Produktes selbst ist nach Möglichkeit darauf zu achten, daß kein Material/Stoff verwendet wird, der erfahrungsgemäß schwer ist. Das Produkt würde dadurch auch schwer wirken. Von einer "Stein-Optik" oder "dunkelgebeizten Holz-Optik" ist also in diesem Zusammenhang abzuraten. Das bezieht sich auch auf die Darstellung eines Materials bzw. optische Illusion eines Materials.

Eine klassische Lösung besteht darin, mit horizontalen Streifen zu arbeiten. Die folgenden Figuren und Erlauterungen verdeutlichen den Sachverhalt:

"Wenn das Auge eine schraffierte Fläche fixiert, gleitet es bequem auf den Gleisen der hellen und dunklen Bänder; quer zu dieser bequemen Richtung muß es das Hell-Dunkel addieren. Dieser größere Arbeitsaufwand des >Leiternsteigens<, für uns nicht augenfällig, beeinflußt aber unser Hirn in der Bewertung der Distanz: rasche Augenmeldung der Bänderlänge = kürzere Distanz, Addition wechselnder Elemente = größere Distanz. So erscheint uns die unterteilte Strecke A-B größer als die leere Strecke B-C" (Lanners, 1983, S. 90).



Alle Quadrate der drei Figuren sind genau gleich groß, obwohl die Schraffur die rechte Fläche überhöht, die linke verbreitert erscheinen läßt. (Lanners, 1983, S. 90).

Schlußfolgerung: Wenn man ein Produkt, eine Packung schlank und leicht erscheinen lassen möchte, sollte man mit horizontalen Streifen arbeiten.

b. Vermeidung bzw. Verringerung von wahrgenommenem Kaufrisiko

Kroeber-Riel (1984, S. 361) unterscheidet drei Formen des wahrgenommenen Risikos: finanziell, funktionell und psychosozial. Das psychosoziale Risiko - mangelnde Akzeptanz bei anderen - kann wohl am ehesten durch entsprechende Darstellung des Produktes in der Werbung vermieden oder reduziert werden. Zur Verringerung oder sogar Vermeidung von finanziellen oder funktionellen Risiken kann aber auch die Produkt- und Packungsgestaltung Beiträge leisten. Dies gilt in erster Linie für den Bereich Lebensmittel.

Für ältere Menschen, die größtenteils in 1- oder 2-Personen-Haushalten leben, besteht ein erhebliches Risiko darin, daß Produkte - besonders Lebensmittel - unbrauchbar werden bzw. verderben, bevor sie sie völlig verbrauchen konnten. Dies kann dazu führen, daß Produkte, die in zu großen Packungen angeboten werden, nicht gekauft werden. Eine erste Möglichkeit besteht darin, kleinere Packungsgrößen anzubieten. Wie oben schon angedeutet, ist dies aber aus betriebswirtschaftlichen Gründen nicht immer erstrebenswert. Insofern kann es sinnvoll sein, Produkte und Packungen durch ihre Gestaltung zumindest kleiner erscheinen zu lassen. Dieses Ziel kann auch sinnvoll sein, um das funktionelle Risiko "zuviel vom Falschen gekauft zu haben" zu vermeiden.

Folgende Gestaltungsmöglichkeiten bieten sich an:

Wo immer möglich, sollte man den Inhalt einer großen Packung in mehrere einzeln verpackte Teile aufteilen. Dies gibt es z.B. schon bei Zwieback und

anderen Produkten, die feuchtigkeitsempfindlich sind. Auch bei Käse haben schon seit einigen Jahren Marken mit einzeln verpackten Scheiben eine gewisse Marktgeltung erreicht.
Denkbar wäre eine solche Vorgehensweise aber auch im Nonfood-Bereich. Hautcreme verschmutzt bei längerer Benutzung und wird immer unansehnlicher, weil Reste am Rand eintrocknen oder sich Bestandteile der Creme absetzen. Diese Probleme könnte man vermeiden, indem man eine große Dose mit mehreren "Tochterdosen" füllt. Auf diese Weise hat der Konsument immer wieder eine frische kleine Dose zur Verfügung, die er in überschaubarer Zeit verbrauchen kann.[1]

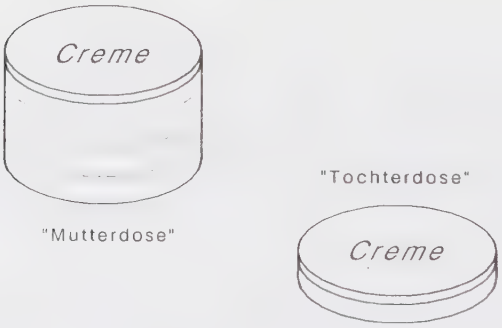


Abb. 22: Durch große Packungen, die mehrere kleine Packungen enthalten, kann man erreichen, daß der Konsument immer wieder eine frische Packung zur Verfugung hat.

[1] Ein weiterer Vorteil könnte darin bestehen, daß man "Tochterdosen", weil klein und leicht, auch unterwegs verwenden kann. Auch dadurch könnte die Verbrauchsmenge steigen.

Ganz entscheidend ist es, eine solche Teilbarkeit bzw. Portionierbarkeit auch von außen deutlich zu machen. Für den älteren Kunden muß auf den ersten Blick erkennbar sein, daß die große Packung mehrere kleine, einzeln verpackte Teile enthält, so daß lange Haltbarkeit sichergestellt ist.

Darüber hinaus sind alle Gestaltungsmittel zu empfehlen, die geeignet sind, eine Packung möglichst **klein** erscheinen zu lassen.[1]

Rote Gegenstände werden tendenziell zu groß eingeschätzt. Dies gilt auch ganz allgemein für helle Gegenstände.[2] Im Gegensatz dazu werden blaue - besonders dunkelblaue - Gegenstände kleiner geschätzt als in Wirklichkeit (vgl. Lynn, 1981, S. 195; Frieling, 1978, S. 246; Wilkes, 1977, S. 111). Insofern ist eine blaue oder allgemein dunkle Farbgebung zu empfehlen, wenn man die wahrgenommene Größe eines Produktes verringern will.[3]

---

[1] Gerade diese Empfehlung macht deutlich, wie sehr der Seniorenmarkt zum Umdenken zwingt. Schließlich war es über viele Jahre hinweg ein wichtiges Ziel vieler Produktgestalter, ein Produkt möglichst groß erscheinen zu lassen.

[2] Von Rosenstiel und Ewald (1979, S. 22) berichten, daß bei objektiv gleich großen Autos unterschiedlicher Farbgebung die helleren größer wahrgenommen werden.

[3] Diese Empfehlung muß allerdings eingeschränkt werden, wenn man gleichzeitig den Eindruck von Leichtigkeit erzielen will, weil dunkle Farben schwer wirken.

Das folgende Fallbeispiel demonstriert eine weitere Möglichkeit, um eine Packung kleiner erscheinen zu lassen.

Fallbeispiel "Mount Tobler":

Die Tafel wirkt durch das dunkelblaue Dreieck kleiner als sie in Wirklichkeit ist. Das Dreieck führt zu einer kleineren Wahrnehmung des darunterliegenden hellen Vierecks und damit des Ausmaßes der Packung.

Der Effekt läßt sich gestaltpsychologisch begründen. Er ist sogar Inhalt eines Buchs zur Werbepsychologie (von Rosenstiel, 1969, S. 77). Dort heißt es:

"Kleben wir ein Dreieck aus dünnem Buntpapier auf ein weißes Blatt, so haben wir unmittelbar den Eindruck, daß das Dreieck Figur, das weiße Papier aber der Grund ist. Die Figur tritt hervor, ihr wenden

wir unsere Aufmerksamkeit zu. Das weiße Blatt wird Hintergrund, wir beachten es kaum... Die weiße Fläche ist erheblich größer als das Dreieck, sollte also nach elementenpsychologischen Gesichtspunkten besonders beachtet werden. Das ist keineswegs der Fall. Die weiße Fläche wirkt wie ein Verstärker des Dreiecks, hebt es besonders hervor... Durch das Vorhandensein einer klar umgrenzten Figur tritt das umgebende Feld als Grund zurück..."[1]

Je einfacher eine Form ist, desto prägnanter erscheint sie, desto größer sind ihre Chancen, als Figur hervorzutreten. Prägnanz kommt vor allem durch Regelmäßigkeit, Symmetrie, Geschlossenheit usw. zustande; daher sind Formen wie das gleichseitige Dreieck besonders prägnant. Wird die entscheidende Mittelpartie prägnant gestaltet und zwar in blauen Farben, so wird die Umgebung unbedeutender Vorder- bzw. Hintergrund (vgl. von Rosenstiel, 1969, S. 78 ff.).

Kaufrisiko im Seniorenmarkt kann schließlich auch verringert werden, indem man bei der Produktgestaltung berücksichtigt, daß ältere Menschen sich in Entscheidungsprozessen eher auf ihre Erfahrungen verlassen, als neue, kognitiv anspruchsvolle Überlegungen anzustellen. Operationaler könnte man formulieren: das Design an Gestaltungsprinzipien orientieren, die sich in den jeweils letzten 10 - 20 Jahren als **üblich** durchgesetzt haben.

---

[1] Vgl. zur Figur-Grund-Wahrnehmung auch Haber, Hershenson (1980, S. 313 f.); Coren, Porac, Ward (1979, S. 301 ff.); Krech, Crutchfield, Livson (1969, S. 152 ff.).

Auf die heutige Situation bezogen würde dies z.B. bedeuten:

Keine ungewohnten Farben für Produkte bzw. Objekte verwenden, mit denen gewohnheitsmäßig ganz bestimmte Farben verbunden werden. Schwer vorstellbar für den Seniorenmarkt wären etwa grüne Kühlschränke, blaue Kaffeemaschinen oder eine Kaffeepackung in Leuchtfarben.

Auch für das Gestaltungsmittel Form lassen sich Negativ-Beispiele anführen. Schwierigkeiten im Seniorenmarkt dürfte vermutlich die "Weißbrotwurst" haben, eine Neuheit in den USA. Es handelt sich dabei um ein Weißbrot ohne Kruste im Kunstdarm, das wie Wurst in Scheiben geschnitten wird (vgl. o.V., 1986b, S. 118).

Ebenso problematisch dürfte es sein, Frischmilch in Dosen zu verkaufen, wie bereits in England geschehen (vgl. o.V., 1986a, S. 118). Die Verpackung in einer Dose assoziiert vieles, aber wohl kaum Frische.

Im Bereich der Textur ist ebenfalls vor Modernität zu warnen. Nach wie vor sind in vielen Produktbereichen Holz, Leder bzw. "Holzoptik", "Lederoptik" sehr gefragt. Holz und Leder kommunizieren wie auch andere naturliche Materialien Solidität, Tradition und auch Wert. Für alle Texturen, die natürlich wirken sollen, gilt für die Farbgebung die Empfehlung, nach Moglichkeit die Naturfarbe zu belassen. Die deutsche Pelzbranche z.B. experimentiert seit einigen Jahren erfolglos mit bunten Pelzen. Die Akzeptanz dieser Pelze ist selbst in jungen Zielgruppen sehr gering.

Allgemein läßt sich empfehlen, die Produktgestaltung für ältere Menschen stärker funktional zu sehen. Je mehr körperliche und geistige Defizite ausgeprägt sind und subjektiv erlebt werden, desto größer ist das Angewiesensein und Interesse für funktional hervorragende Produkte.

B. Senioren-adäquate Ladengestaltung

Ziel einer senioren-adäquaten Ladengestaltung sollte es sein, einen Laden an die im Alter veranderten biologischen und psychischen Fähigkeiten bzw. Eigenschaften anzupassen.[1] Vereinfacht: Ältere Kunden müssen sich - trotz mancher Altersprobleme - in einem Laden in jeder Hinsicht wohlfühlen.[2]

Die folgenden Abbildungen verdeutlichen einige der visuellen Probleme, mit denen ältere Menschen in Läden haufig konfrontiert sind. Die Bilder versuchen, die Unterschiede des Sehvermogens zwischen einem jungen und einem älteren Menschen zu verdeutlichen. Die gelblichen Varianten wurden mit einer speziellen Optik aufgenommen, einer **"empathic lens"**

---

[1] Eine Fülle von Anregungen zur Ladengestaltung (die über die hier betrachteten Variablen Farbe/Licht, Form und Textur hinausgehen) und für die Marktpolitik von Handelsunternehmen generell bietet Lambert (1979).

[2] Die dazu notwendigen gestalterischen Maßnahmen könnte man als "Umwelttechnik" bezeichnen. Kroeber-Riel (1984, S. 419) definiert Umwelttechnik in folgender Weise: "Die Umwelttechnik leitet aus Erkenntnissen über die Wirkung von einzelnen Reizen und von Reizkonstellationen Maßnahmen für eine emotional wirksame (anziehende) Umweltgestaltung ab".

Im Hinblick auf die Zielgruppe Senioren könnte man diese Definition um funktionale und kognitive Aspekte erweitern. Eine Umwelt sollte auch z.B. so gestaltet sein, daß die für das Verhalten notwendigen kognitiven Prozesse, wie Wahrnehmung, Lernen usw. möglichst effizient ablaufen können. Außerdem muß sichergestellt sein, daß man sich in der Umwelt bequem und gefahrlos usw. bewegen kann. Man könnte deshalb für den Seniorenmarkt umfassender definieren: Die Umwelttechnik leitet aus Erkenntnissen über die Wirkung von einzelnen Reizen und Reizkonstellationen Maßnahmen für eine emotional anziehende, aber gleichzeitig auch funktional und kognitiv effiziente Umweltgestaltung ab.

nach Pastalan.[1] Eine solche Linse simuliert das reduzierte Sehvermögen eines 70-80 Jahre alten Menschen. Die "empathic lens" nach Pastalan hat in der Gerontologie große Akzeptanz gefunden und entsprechende Photos werden immer wieder als Beispiele verwendet (vgl. Koncelik, 1982; Fozard u.a., 1977).

[1] Leon Pastalan ist Professor am "National Center on Housing and Living Arrangements for Older Americans" des Institute of Gerontology der University of Michigan.

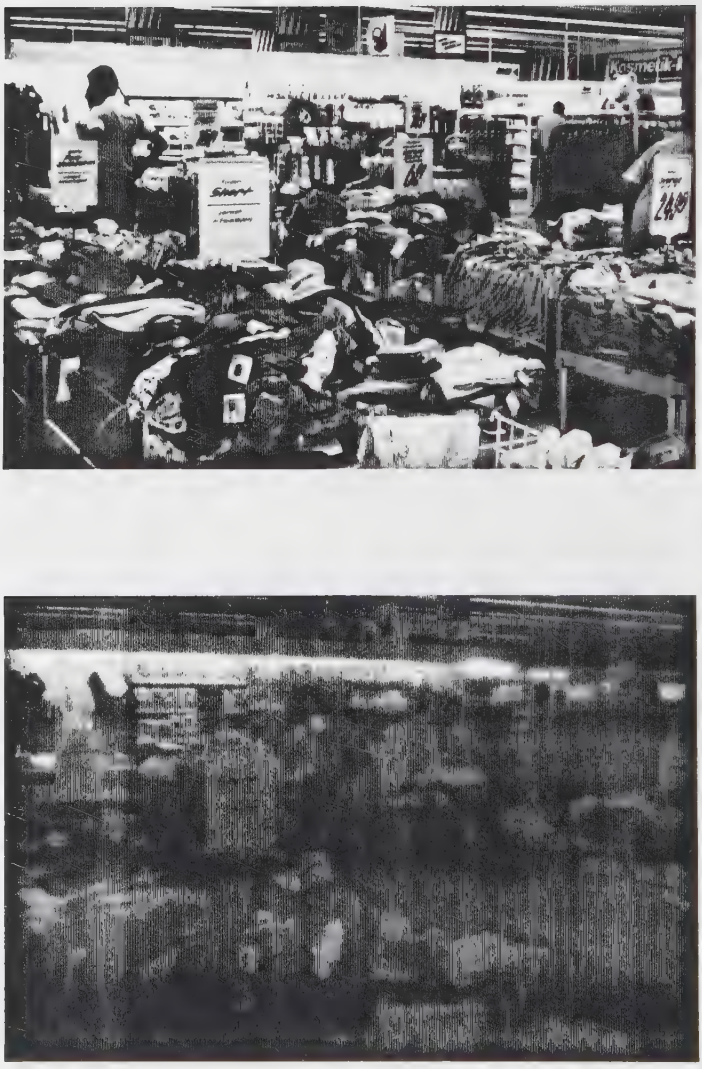
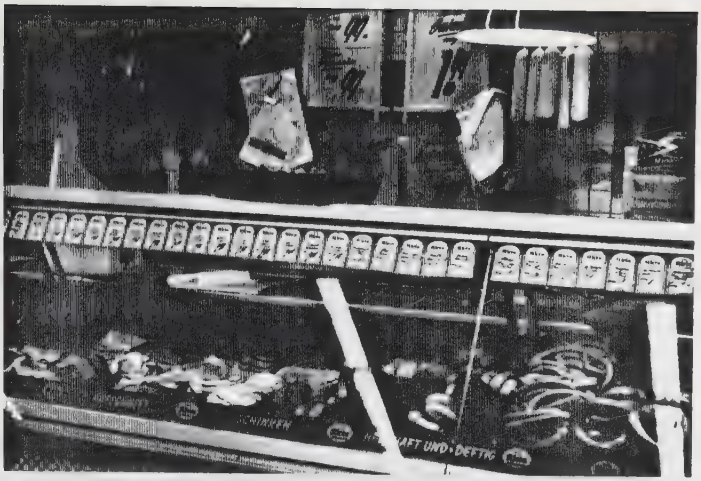


Abb. 23: Probleme: Hinweis- und Preisschilder sind aus der Entfernung nur mit Mühe lesbar. Beherrschendes und störendes Element ist die blendende Beleuchtung im hinteren Bereich des Ladens. Die räumliche Wahrnehmung des Ladens ist deutlich schlechter als auf dem oberen Bild.



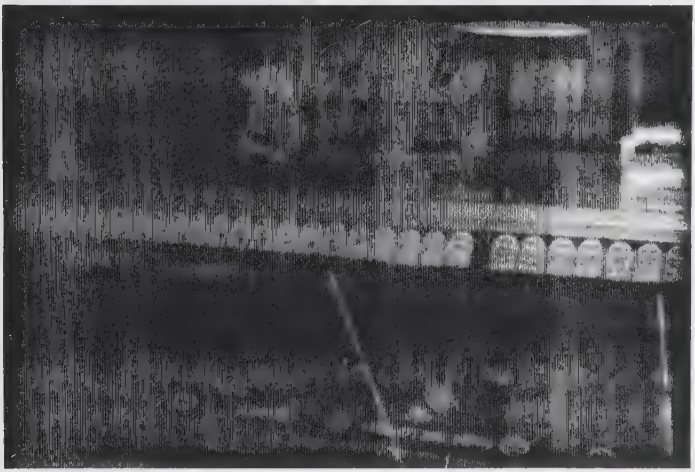


Abb. 24: Das am rechten Bildrand auf der Theke plazierte Display hat eine glänzende Oberfläche. Für junge Menschen kein Problem. Für altere Menschen führt dies zu unangenehmen Blendwirkungen. Das Display ist kaum noch wahrnehmbar, es stört sogar. Die beiden Bilder verdeutlichen weiterhin, daß Farben des Rotbereichs - im Gegensatz zu Farben des Blau-Grün-Bereichs - von der Gelbfärbung der Linse im Alter relativ wenig beeinträchtigt werden.

Um sich bei der Ladengestaltung an die veränderten biologischen und psychischen Fähigkeiten älterer Menschen anzupassen, sollte man die folgenden Teilziele anstreben:

- Vermeidung von objektiven und subjektiven Gefahrenquellen,
- senioren-adäquate Lichtgestaltung,
- senioren-adäquate Waren- und Angebotspräsentation,
- Übersichtlichkeit und Orientierungsfreundlichkeit.

Lynch beschreibt sehr deutlich, wie er die Aufgabe eines Designers sieht. Im Hinblick auf ältere Zielgruppen haben seine Ausführungen besondere Bedeutung: "The designer's task is not to suppress but to clarify and regulate the flow of information so that priority signs cannot be missed and also that more accurate information is transmitted more easily and expressively" (Lynch, 1971, S. 219).

Als Nebenbedingung ist zu beachten, daß die Ladengestaltung auch Bedeutung für die Corporate Identity von Handelsbetrieben hat (Tietz, 1985, S. 438).

1. Vermeidung von objektiven und subjektiven Gefahrenquellen

Die im Alter nachlassende körperliche Beweglichkeit führt zu Unsicherheit und Angst vor Unfällen. Wer einen für ältere Kunden attraktiven Laden gestal-

ten möchte, sollte jede mögliche objektive oder auch nur subjektiv erlebbare Gefahrenquelle vermeiden. Im folgenden Vorschläge zur Gestaltung von Böden, Treppen und Trennelementen.

Böden

Die Farbe der Böden sollte nicht dunkel oder stark gemustert sein, weil dies den Tritt unsicher macht (vgl. Fuhrmann, 1980, S. 123).

Um Irritationen durch "Stolpereffekte" zu vermeiden, sollte man darauf achten, Farbe und Textur/ Muster des Bodens innerhalb eines Ladens nicht zu abwechslungsreich zu gestalten. Änderungen von Farbe oder Textur werden von älteren Menschen oft als Änderung der Bodenbeschaffenheit, Stufe oder sonstiges Hindernis interpretiert und führen zu Verunsicherung (vgl. Fuhrmann, 1980, S. 123). Zu empfehlen ist auf jeden Fall eine einheitliche Gestaltung der Bodenfläche. Dies fördert auch die Übersichtlichkeit und vermittelt Ruhe.

Allerdings: Wenn tatsächlich Änderungen der Bodenbeschaffenheit, Stufen oder sonstige Hindernisse auftreten, sollte man diese durch eine Änderung von Farbe und/oder Textur besonders deutlich hervorheben. Außerdem sollten potentielle "Stolperstellen" besonders gut beleuchtet werden.

Treppen und Stufen

Soweit irgend möglich, sollte auf Treppen, Stufen und sonstige Bodenerhebungen verzichtet werden. Wenn Treppen usw. nicht vermeidbar sind, können die folgenden Hinweise für Sicherheit sorgen: Die Trep-

penstufen sollten breit und flach sein (vgl. Lynch, 1971, S. 206). Stufen und Setzstufen müssen auf jeden Fall deutlich zu unterscheiden sein. Dies ist wichtig, weil ältere Menschen aufgrund ihrer verringerten Tiefenwahrnehmung oft Probleme haben, eine Treppe räumlich richtig wahrzunehmen und deshalb nicht schnell entscheiden können, welche Fläche Stufe und welche Setzstufe ist. Um Stufen und Setzstufen voneinander zu unterscheiden, bietet es sich an, unterschiedliche Farben zu verwenden. Eine gute Kombination wären z.B. die Komplementärfarben Grün (für die Stufen) und Rot (für die Setzstufen). Zusätzlich könnte man noch die Stufen durch weiß aufgemalte Fußabdrücke kennzeichnen.

Besondere Bedeutung haben diese Maßnahmen für Rolltreppen. Rolltreppen sind zwar eine Erleichterung für ältere Menschen, bereiten aber beim Betreten und Verlassen immer wieder Schwierigkeiten. Man kann dies sehr schnell feststellen, wenn man sich einmal einige Zeit neben eine Rolltreppe stellt und ältere Menschen beobachtet.

An allen Treppen sind Handläufe anzubringen. Dies ist selbstverständlich. Zusätzlich sollte man aber darauf achten, daß die Handläufe gut sichtbar (= farblich auffällig) und nicht glatt oder rutschig sind. Koncelik (1982, S. 60) empfiehlt runde Handläufe mit einem Durchmesser von etwa 4 cm.

Trennelemente

Wände, Gitter und sonstige Trennelemente bergen die Gefahr, daß ein älterer Mensch sie nicht sieht und dagegenläuft. Sie sollten deshalb gut sichtbar gestaltet werden (vgl. Lynch, 1971, S. 217 f.).

2. Senioren-adäquate Lichtgestaltung

a. Vermeidung von Blendwirkungen

Blendung ist eines der größten visuellen Probleme, das die Wahrnehmung älterer Menschen beeinträchtigt. Die Vermeidung von Blendwirkungen sollte deshalb in der Ladengestaltung für ältere Menschen ein Thema von überragender Bedeutung sein (vgl. Koncelik, 1982, S. 32, 46).

Zur Vermeidung von Blendwirkungen lassen sich drei grundsätzliche Empfehlungen geben:

- Keine Blendung durch Lichtquellen,
- keine starken Helligkeitskontraste,
- keine glänzenden, spiegelnden, reflektierenden usw. Texturen.

Keine Blendung durch Lichtquellen

Einzelne Lichtquellen dürfen nicht so angebracht sein, daß sie direkt in die Augen eines Menschen strahlen.[1] Abb. 25 zeigt die Blendwirkung von Deckenbeleuchtung beim Blick auf eine obere Regalreihe. Abb. 26 demonstriert die Blendwirkung von heute modernen Deckenstrahlern und hinterleuchteten Displays.

---

[1] Direktblendung durch Leuchten kann vermieden werden, wenn diese im kritischen Ausstrahlungsbereich zwischen 45° und 85° dem LiTG-Blendungsbegrenzungsverfahren nach DIN 5035, Teil 1, genügen (vgl. Fördergemeinschaft Gutes Licht, 1985).

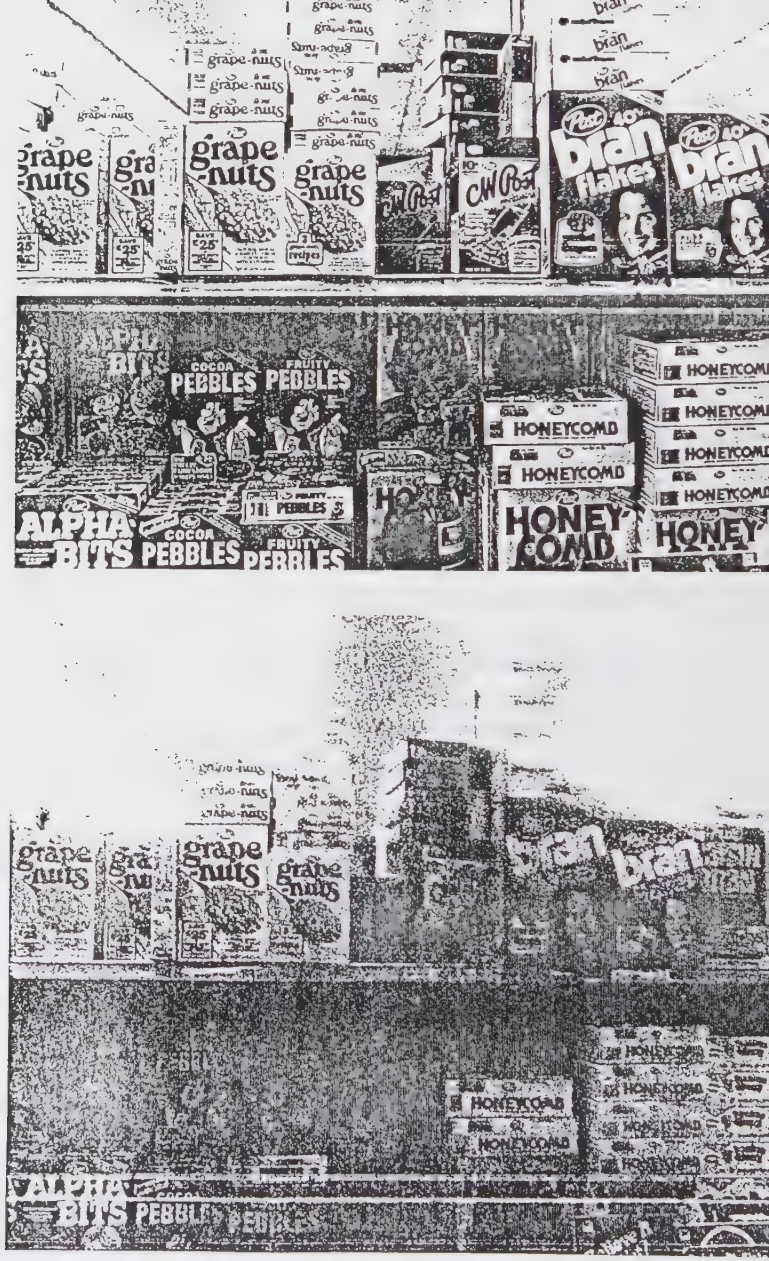


Abb. 25: Herkömmliche Ladenausleuchtung mit Leucht-

stoffröhren an der Decke kann bei älteren Menschen zu unerwünschten Blendwirkungen führen (Koncelik, 1982, S. 152, 153).

Abb. 26: Offene Deckenstrahler führen bei älteren Menschen zu Blendwirkungen und beeinträchtigen das Sehvermogen. Ungünstig sind auch hinterleuchtete Dekorationsmittel, wie sie im Hintergrund zu sehen sind. Auch hier kommt es zu Überstrahlungseffekten, die das Sehvermögen verringern.

Grundsätzlich ist eine indirekte Beleuchtung zu empfehlen.[1] Aber auch eine diffuse Allgemeinbeleuchtung kann blenden, wenn sie zu hell ist. Die Blendwirkung eines hellen Sommertages kann bei älteren Menschen schon bei sehr heller Raumbeleuchtung eintreten. Andererseits aber brauchen ältere Menschen eine sehr helle Beleuchtung zur Kompensation ihrer nachlassenden Sehschärfe. Zur Lösung empfiehlt es sich, neben der Allgemeinbeleuchtung eine "Arbeitsplatzbeleuchtung" zu realisieren.[2] Man geht einfach davon aus, daß einzelne Regale usw. "Arbeitsplätze" für den Konsumenten sind. Als Beleuchtung empfehlen sich dann viele mittelhelle Lampen, die einzelne Regale bzw. Regalträger optimal ausleuchten (vgl. Pastalan, 1982, S.324). Bei einer solchen Beleuchtung, die zweifellos nicht billig ist, werden die Produkte gut beleuchtet, aber es entsteht keine Blendung durch zu helle Allgemeinbeleuchtung. Wenn Produkte in einer solchen Weise direkt angestrahlt werden, ist es allerdings besonders wichtig, daß sie keine glänzende oder reflektierende Textur haben.

Keine starken Helligkeitskontraste

Starke Helligkeitsunterschiede im Gesichtsfeld führen fast immer zu Blendungen. Deshalb sollte man bei der Ladengestaltung alle starken Kontraste vermeiden (vgl. Mehrabian, Russell, 1974, S. 76). Es ist z.B. ungünstig, einen dunklen Bodenbelag mit

---

[1] "... greater use of peripheral lighting to increase the >subjective< total lighting of a space (as opposed to the >direct< intermittent lighting of a space) can reduce glare from surfaces and can also provide a better visual sense of the dimension of a space" (Koncelik, 1982, S. 46).

[2] In der Lichttechnik hat sich dafür der Begriff "Zwei-Komponenten-Beleuchtung" eingebürgert.

hellen Wänden zu kombinieren. Ungünstig wäre auch, einen hellen Raum durch dunkel gestaltete Pfeiler strukturieren zu wollen.
Besonders wichtig ist es, die mögliche Blendung durch Fenster zu beachten. Jeder, der schon einmal an einem hellen Tag aus der Mitte eines relativ dunklen Zimmers nach draußen geblickt hat, kennt das Phänomen: Die sehr helle Fensteröffnung überstrahlt alles andere und blendet. Zur Lösung dieses Problems bieten sich verschiedene Möglichkeiten an. Ideal ist es, wenn man die Fenster so groß gestalten kann, daß der Raum sehr hell wird und damit der Helldunkel-Kontrast zwischen Zimmer und Außenwelt möglichst gering ist. Wenn die Fenster relativ klein sind, sollte man den Raum zumindest durch eine helle Farbgebung aufhellen. Schließlich kann man das Problem natürlich auch dadurch lösen, daß man auf "unkontrolliertes" Blendlicht durch Fenster verzichtet und fensterlose Räume gestaltet. Für welche Lösung man sich auch entscheidet, man sollte auf jeden Fall folgende Konstellation vermeiden: kleine Fenster umrahmt von dunklen Wänden.

Keine glänzenden, spiegelnden, reflektierenden usw. Texturen

Alle glänzenden, spiegelnden, reflektierenden Oberflächen sind eine ständige Quelle von Blendungen. Hier ist zu denken an Glas, Chrom oder sonstiges Metall, Marmor, glänzendes Parkett, viele Kunststoffböden, Kunststoffolien, Metallfolien, lackierte Flächen und natürlich Spiegel. Wenn man erst einmal für diese Problematik sensibilisiert ist, fällt einem auf, wie sehr glänzende Materialien und Gegenstände im augenblicklichen Ladenbau verbreitet sind. Abb. 27 zeigt, wie sehr das Sehvermögen

älterer Menschen beeinträchtigt werden kann, wenn man beim Ladenbau glänzende Materialien verwendet.

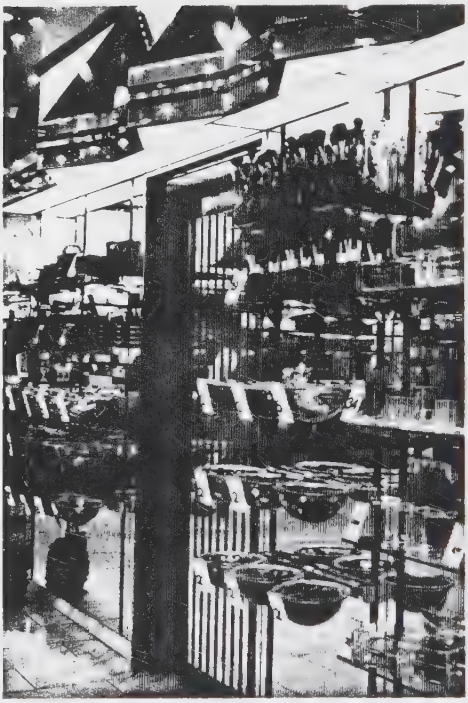


Abb. 27: Glänzende Materialien führen zu Blendungen und werden deshalb von älteren Menschen fast immer als unangenehm empfunden. Hier wird die Blendwirkung des Materials noch durch eine ungünstige Beleuchtung verstärkt. Das rechte Photo zeigt deutlich, daß ein älterer Mensch unter solchen Bedingungen ein überstrahltes und dadurch konstrastarmes, unscharfes Bild sieht.

Für **Böden** lautet die beste Empfehlung: Teppichboden. Kaum ein anderes Material reflektiert so wenig und ist gleichzeitig auch so trittsicher. Die letzte Eigenschaft ist im Hinblick auf die nachlassende körperliche Beweglichkeit von Bedeutung.

Für die Gestaltung von **Decken, Wänden, Inventar** usw. sind matte bzw. entspiegelte Oberflächen zu empfehlen. Dies ist von besonderer Bedeutung für große Flächen. Für eine matte Flächengestaltung bieten sich verschiedene Möglichkeiten an: In erster Linie ist an aufgerauhte Texturen mit stoffähnlichem Charakter zu denken. Unter Kostenaspekten kann man bei Wänden und Decken aber auch an Tapeten und Anstriche mit Struktur denken. Bei solchen Entscheidungen sollte man neben Aspekten der Blendfreiheit noch ein weiteres Problem berücksichtigen. Im Hinblick auf ältere Kunden ist jede Form der Wand- bzw. Raumgestaltung besonders zu empfehlen, die Schall schluckt und damit den **Geräuschpegel** in einem Laden verringert (vgl. Koncelik, 1982, S. 145). Der Geräuschpegel eines Ladens ist im physikalischen Sinne als "Rauschen" zu interpretieren und erschwert älteren Menschen mit verringertem Hörvermögen die Aufnahme von Informationen (z.B. Werbedurchsagen im Ladenfunk) oder auch die Kommunikation mit dem Verkaufspersonal. Je leiser also der Geräuschpegel in einem Laden, desto leichter ist die Kommunikation für ältere Menschen.

Blendung entsteht aber nicht nur durch glänzende Oberflächen oder Lichtquellen. Besonders starke Blendung tritt immer dann auf, wenn man von einer dunklen in eine hellere Umgebung wechselt. Die Ursache: Das dunkeladaptierte Auge ist sehr

empfindlich für Blendung.[1] Mit diesem und ähnlichen Problemen befaßt sich der nächste Abschnitt.

b. Erleichterung der Hell-Dunkel-Adaptation

Die Anpassung des Auges an unterschiedliche Beleuchtungsverhältnisse verläuft im Alter wesentlich langsamer. Dadurch können in Abhängigkeit von der Außenhelligkeit im Verhältnis zur Beleuchtungssituation im Laden verschiedene Situationen auftreten. Situation 1: Der Laden ist dunkler als die Außenhelligkeit. Dies kann tagsüber, besonders im Sommer der Fall sein. Situation 2: Der Laden ist heller als die Außenhelligkeit. Dies kann frühmorgens und abends, besonders im Winter der Fall sein.

In beiden Situationen müssen sich die Augen der Kunden zweimal anpassen. Beim Betreten des Ladens an die Ladenbeleuchtung, beim Verlassen des Ladens an die Außenverhältnisse. Probleme: Während der Adaptationszeit ist das ohnehin oft geringe Sehvermögen älterer Menschen zusätzlich beeinträchtigt. Der ältere Mensch kann in beiden Fällen seine Rolle als Konsument bzw. als Verkehrsteilnehmer auf der Straße nur eingeschränkt erfüllen. Im ersten Fall bleiben teure Regalstrecken und Geschäftsflächen unbeachtet. Im zweiten Fall besteht erhöhte Unsicherheit und Unfallgefahr.

Ein wichtiges Ziel für die Ladengestaltung sollte deshalb sein, Lichtverhältnisse bzw. räumliche

---

[1] "The adaption rates from low-light to high-light conditions coupled with the nonpathological changes in the aging eye make the elderly extremely susceptible to glare" (Koncelik, 1982, S. 46).

Verhältnisse zu schaffen, welche die Adaptationsprozesse erleichtern. Pastalan (1982, S. 325) spricht in diesem Zusammenhang - ohne allerdings konkreter zu werden - von "transitional lighting arrangements". Hier ein etwas konkreterer Vorschlag.

Man könnte zwischen dem Eingang und dem eigentlichen Verkaufsraum **"Lichtgewöhnungszonen"** einrichten.[1] Diese Zonen sollten nicht zu kurz sein und ein Beleuchtungsgefälle aufweisen: Direkt am Eingang sollte die Beleuchtung fast die gleiche Helligkeit wie die Außenbeleuchtung haben. Mit zunehmender Nähe zum eigentlichen Verkaufsraum sollte die Beleuchtung dann kontinuierlich an die dort herrschenden Lichtverhältnisse angeglichen werden. Dies kann z.B. durch eine größer oder kleiner werdende Zahl von Lichtquellen geschehen, je nachdem, ob der Laden heller oder dunkler als die Außenbeleuchtung ist. Vorteil: Die Adaptationsprozesse verlaufen kontinuierlich, der Kunde "steht nie im Dunkeln" oder ist durch zu helle Beleuchtung geblendet. Dadurch bleibt sein Sehvermögen konstant. Solche Lichtgewöhnungszonen sind nicht als "tote" Flächen zu verstehen, sondern können selbstverständlich genutzt werden. Bezogen auf Großbetriebsformen des Handels könnte man sich solche Zonen sehr gut als "Shop-Zonen" vorstellen. Man könnte auch daran denken, in solchen Bereichen eine kleine Cafeteria einzurichten oder Platz für Informationsstände oder Propagandisten anzubieten. Ideal wäre eine solche Zone auch zur Aufstellung von Videowän-

---

[1] Dieser Vorschlag bietet sich besonders an für Verbrauchermärkte, Einkaufs-Center usw.

den, die in letzter Zeit immer stärker Einzug in die Geschäfte halten.

Eine Variante: Um den Kunden an Dunkelheit auf der Straße zu gewöhnen, bietet sich gegen Abend eine Beleuchtung mit hohem Rotanteil an. Bei rötlichem Licht kann man in der Gewohnungszone noch sehr gut sehen, die Augen passen sich aber bereits fast vollständig an die Dunkelheit an. Diese Technik wird z.B. bei Piloten angewendet, die in die Dunkelheit starten müssen (vgl. Coren, Porac, Ward, 1979, S. 148).

3. Senioren-adäquate Waren- und Angebotspräsentation

a. Physische Aktivierung

Auch für ältere Zielgruppen sollte die Ware in einer aktivierenden Umgebung prasentiert werden. Möglicherweise wird aber das immer wieder diskutierte Thema "Erlebniseinkauf" im Seniorenmarkt an Bedeutung verlieren, zumindest mit anderen Inhalten besetzt werden.
Wie weiter vorne dargestellt wurde, geht der Erlebnisbedarf - wenigstens im Hinblick auf bestimmte Erlebnisqualitäten (z.B. Abenteuer, Hedonismus) - im Alter zurück. Bei Befragungen erzielen typische "Erlebnis-Items"[1] mit zunehmendem Alter immer geringere Zustimmung. Leider befindet sich die Forschung zum emotionalen Erleben und zur emotionalen Ansprechbarkeit älterer Menschen noch in ihren Anfangen.

---

[1] Z.B. "Ich erkunde gerne fremde Städte" oder "Ich probiere gerne neues Essen" (vgl. Zuckerman, Eysenck, Eysenck, 1978, S. 144).

Um bei der aktivierenden Gestaltung von Läden keine Fehler zu machen, bietet es sich als "Sicherheits-Strategie" an, sich in erster Linie auf physische Reize mittlerer Stärke zu beschränken.

Um einen Laden so zu gestalten, daß ein für die Aufgabe "Einkauf" ideales Aktivierungsniveau erreicht wird, dürften schon relativ einfache Maßnahmen ausreichen. Die physischen Reize Farbe/Licht und Textur erscheinen in den meisten Fällen ausreichend, um die nötige Aktivierung zu erzielen.

Bei der Gestaltung von Böden, Wänden, Decken usw. genügt es, Farben mit einem relativ großen Weißanteil zu bevorzugen. Sie wirken vital und damit aktivierend. Wenn man kräftigere Farben verwenden will, sollte man Wände und Decken in der gleichen Farbe gestalten. Dadurch wirkt ein Raum trotz aktivierender Farben relativ ruhig (vgl. Fuhrmann, 1980, S. 124).

Dabei sollte man sich auf wenige (2-3) Farbtöne beschränken. Ähnliches gilt für Texturen. Auch hier ist Beschränkung auf wenige unterschiedliche Texturen zu empfehlen, um zu starke Aktivierung durch Komplexität zu vermeiden. Vermeiden sollte man auch sich bewegende Displays und ähnliche Elemente, die Unruhe verursachen können.

b. "Zentrierte" Waren- und Angebotspräsentation

Das im Alter kleiner werdende Gesichts- und Blickfeld sowie die nachlassende körperliche Beweglichkeit und Kraft haben zur Folge, daß sich der "körperliche Aktionsradius" älterer Menschen verrin-

gert:[1] Das periphere Sehvermogen läßt nach, Bükken, Strecken, Heben usw. fallen schwerer. Dies sollte Konsequenzen für die Warenpräsentation haben. Ideal wäre eine "zentrierte" Warenpräsentation, die körperliche Bewegungen weitgehend überflüssig macht und alle Informationen nach Möglichkeit zentral an den Konsumenten heranträgt. Die folgenden Abschnitte enthalten konkrete Vorschläge zur Höhe von Deckenhängern, zur Regalhöhe, zur Gangbreite und zu Zweitplazierungen.

Deckenhänger

Aus den weiter vorne geschilderten Daten zum Blickfeld älterer Menschen läßt sich die Empfehlung ableiten, daß die Unterkante eines Deckenhängers sich höchstens 20° über der Augenhöhe (ca. 160 cm) befinden sollte.[2] Diese Empfehlung gilt analog für alle Informationen, die nicht in Augenhöhe oder tiefer präsentiert werden. Man könnte z.B. an Plakate für Sonderangebote denken oder an Hinweisschilder auf Abteilungen. Zusatzlich ist zu berücksichtigen, daß sich Deckenhanger usw. nach Möglichkeit in der Hauptblickrichtung des Konsumenten befinden müssen. Wenn dies nicht möglich ist, empfiehlt sich eine besonders stark aktivierende

---

[1] "... events occurring away from the center of the visual field may fail to be observed" (Welford, 1980, S. 193).

[2] Tief hangende Deckeninformationen sind zwar gut lesbar, haben aber den Nachteil, die Übersichtlichkeit des gesamten Verkaufsraums zu verringern, weil sie die Sicht behindern. Hier muß man im Einzelfall nach einer Lösung suchen. In kleinen Betriebsformen spielt die Ubersichtlichkeit sicher keine so entscheidende Rolle. Hier könnte man tiefhängende Deckeninformationen einsetzen. Je größer der Laden, desto wichtiger wird Übersichtlichkeit und desto sparsamer sollte man Deckeninformationen einsetzen.

Gestaltung, um trotz ungünstiger Plazierung Aufmerksamkeit sicherzustellen.

Regalhöhe

Im Hinblick auf die nachlassende körperliche Beweglichkeit älterer Menschen sollte eine Höhe von 1,50 m für Regale, Gondeln usw. nicht überschritten werden.[1] Wenn man eine Standardhöhe von 2 m unterstellt, bedeutet dies einen Verlust von 25% Warenpräsentationsfläche bzw. Kontaktstrecke. Dieser Verlust läßt sich zum Teil dadurch kompensieren, daß man die Gangbreite verringert. Wenn Regale niedriger sind, ist dies auch akzeptabel.

Wenn man eine für ältere Kunden optimale Warenpräsentation erreichen will, sollte man auch darüber nachdenken, auf die untere(n) Regalreihe(n) zu verzichten. Ideal wäre aus meiner Sicht, wenn die unterste Regalreihe mindestens 50 cm hoch wäre. Auch dies führt natürlich zu einem Flächenverlust. Dieser Verlust läßt sich vielleicht akzeptieren, wenn man berücksichtigt, daß im Seniorenmarkt aller Wahrscheinlichkeit nach der Umsatz nicht über die Menge, sondern über den Preis gemacht wird. Ältere Menschen sind deutlich weniger preissensibel als

[1] Niedrige Gondeln, Regale usw. fördern überdies die Übersichtlichkeit.

jüngere. Die Spiegel-Untersuchung "Persönlichkeitsstärke" (1983) liefert dazu klare Zahlen (vgl. Abb. 28). Diese Ergebnisse werden auch durch eine Untersuchung der Firma AT & T für die USA bestätigt (vgl. Fox, Roscoe, Feigenbaum, 1984).

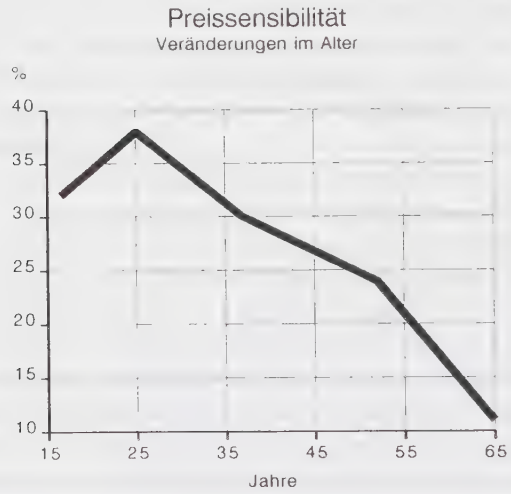


Abb. 28: Die Preissensibilität der Konsumenten nimmt im Alter deutlich ab. Die Abbildung zeigt den Prozentsatz der Konsumenten, die eine "hohe Preissensibilität" haben (nach Daten der Studie Persönlichkeitsstärke, 1983, S. 304).

Gangbreite

Eine Verringerung der Gangbreite kann aus ökonomischen Gründen notwendig sein, um bei niedrigen Regalen eine akzeptable Flächennutzung zu erzielen. Bei einer Regalhöhe von 1,50 m ist eine Gangbreite von 1,50 m akzeptabel (vgl. Tietz, 1985, S. 636).[1] Schmalere Gänge kommen aber auch den körperlichen Gegebenheiten älterer Menschen entgegen. Durch schmalere Gänge kann man versuchen, das in horizontaler Richtung kleiner werdende Blickfeld zu kompensieren. Ziel sollte sein, daß der Kunde bei seinem Weg durch einen Gang mit kurzen Blicken nach links und rechts die Regale zu beiden Seiten absuchen kann. Auch unter diesem Aspekt wäre für den Seniorenmarkt eine Gangbreite von 1,50 m zu empfehlen. Zu beachten ist, daß die Breite der Gänge Einfluß auf die akzeptable Länge der Gänge hat. Tietz (1985, S. 636) empfiehlt bei einer Breite von 1,50 m zur Vermeidung von Schluchtenwirkungen eine maximale Länge von 10 m. Diese Empfehlung hat im Seniorenmarkt wegen der nachlassenden Fähigkeit zum Tiefensehen besondere Bedeutung.

Aus den geschilderten Punkten läßt sich eine recht klare **Empfehlung** für den Seniorenmarkt ableiten: Max. Regalhöhe: 1,50 m, max. Gangbreite: 1,50 m, max. Ganglänge: 10 m.

---

[1] Bei einer Regalhöhe von 2 m sollte die Gangbreite etwa 2,40 m betragen, um Schluchtenwirkungen zu vermeiden (vgl. Tietz, 1985, S. 636).

Zweitplazierungen[1]

Für Zweitplazierungen sind in erster Linie Standorte zu empfehlen, auf die der ältere Kunde zentral zugeht. Auf diese Weise läßt sich sicherstellen, daß das Produkt auch die erwünschte besondere Aufmerksamkeit erfährt. Möglicherweise sind Änderungen der üblichen Wegeführung nötig, um dieses Ziel zu erreichen. Abb. 29 soll als erste Anregung dienen, wie man durch seitlich versetzte Gänge die Kopfpositionen der Regalreihen zu seniorengerechten "zentralen" Positionen machen könnte.

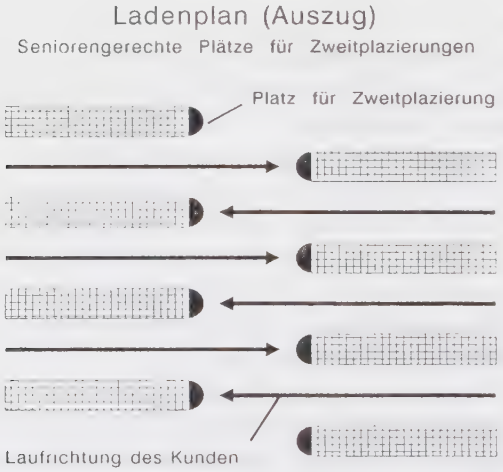


Abb. 29: Vorschlag für einen seniorengerechten Ladenplan mit der Zielsetzung, möglichst viele zentrale Positionen für Zweitplazierungen zu schaffen.

[1] Zweitplazierungen haben besonders im Lebensmitteleinzelhandel eine herausragende Bedeutung. 1981 z.B. gab es im bundesdeutschen Lebensmitteleinzelhandel über 16,5 Millionen Aktionen in Form von Zweit- bzw. Sonderplazierungen (vgl. Tietz, 1985, S. 436 f.).

Am Ende jedes Gangs stößt der Kunde auf eine Zweitplazierung. Gegenüber der herkömmlichen Gestaltung sind die Regale seitlich versetzt angeordnet.

4. Übersichtlichkeit und Orientierungsfreundlichkeit

Im Seniorenmarkt ist Übersichtlichkeit bzw. Orientierungsfreundlichkeit eine sehr wichtige Eigenschaft von Läden. Hintergrund: Mit steigendem Alter verringert sich das räumliche Orientierungsvermögen.[1] Ein unübersichtlicher Laden, der Orientierungsprobleme hervorruft, kann deshalb zu negativen Reaktionen führen:

Zunächst entsteht - gerade bei älteren Menschen - ein unangenehmes Gefühl der Unterlegenheit ("submissiveness"). Es ist kaum damit zu rechnen, daß in einer solchen Situation eine positive Kaufstimmung entsteht.[2] Produktbeurteilung und Produktauswahl können damit negativ beeinflußt werden.

Darüber hinaus bildet sich möglicherweise ein unangenehmes, unklares und lückenhaftes inneres Bild des Ladens. Hier sind negative Folgen für den Er-

---

[1] "... elderly are less proficient in orientation processing than are young adults. The elderly were less accurate on perspective-taking tasks ..., and had higher error rates and slower reaction times on spatial memory tasks" (Patterson, 1981, S. 367).

[2] "Je orientierungsfreundlicher die Ladenumwelt wahrgenommen wird, desto positiver ist die Stimmungsänderung der Konsumenten" (Bost, 1986, S. 136 ff.). Wittmann (1988) berichtet, daß im Gegensatz dazu unübersichtliche Wegeführung zu erhöhter Herzfrequenz, Schwindelgefühl und allgemeinem Unwohlsein führen kann.

werb von "Ladenwissen" zu erwarten, d.h. die Bereitschaft, einen solchen Laden aufzusuchen, wird eher gering sein.

Solche negativen Reaktionen sollte man nicht in Kauf nehmen. Empirische Untersuchungen haben gezeigt, wie stark der positive Einfluß von guter Stimmung und klaren inneren Bildern eines Ladens auf das Kaufverhalten ist (vgl. Ruge, 1988; Bost, 1986; Kroeber-Riel, 1986a, S. 52).

Bei älteren Kunden sollte deshalb aus meiner Sicht ein wichtiges Ziel der Ladengestaltung in der Vermittlung von "dominance"[1] bestehen: ein Gefühl der Sicherheit und Überlegenheit in der Kaufsituation.[2] Man muß damit rechnen, daß bei älteren Menschen aufgrund ihres nachlassenden Orientierungsvermögens ein Gefuhl der Unterlegenheit besteht (vgl. Patterson, 1981, S. 367). Dies zeigt sich z.B. auch im Beschwerdeverhalten älterer Menschen (vgl. Bern-

---

[1] Mehrabian und Russell (1974) haben drei Gefühlsdimensionen herausgearbeitet, die dafür verantwortlich sind, ob jemand von einer Umwelt angezogen oder abgestoßen wird:

arousal - nonarousal (Erregung - Nichterregung)
pleasure - displeasure (Lust - Unlust)
dominance - submissiveness (Dominanz - Unterwerfung).

Diese drei Dimensionen dienen im Rahmen eines Verhaltensmodells dazu, die Wirkung von Einzelreizen oder des gesamten Reizvolumens einer Situation ("Informationsrate") zu beschreiben (vgl. ausführlich Mehrabian, Russell, 1974 sowie die Zusammenfassung bei Kroeber-Riel, 1984, S. 416 ff.).

[2] Mit der Dimension "dominance" kann die Wahrnehmung eines Menschen widergespiegelt werden, im Verhalten frei und unabhängig bzw. überlegen oder aber kontrolliert bzw. unterlegen zu sein (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 418; Mehrabian, Russell, 1974). Die Dimension "dominance" enthält sowohl emotionale als auch kognitive Elemente.

hardt, 1981). Ältere Menschen beschweren sich bei Einkaufsproblemen seltener als junge. Zum Teil, weil sie die Ursachen für die Probleme bei sich selbst sehen, zum Teil, weil sie glauben, doch nichts erreichen zu können. Dies sind Indikatoren für ein Gefühl der Unterlegenheit.

Eine wichtige Voraussetzung für ein Gefühl von "dominance" ist eine geordnete (Laden-)Umwelt sowie eine gute Vorstellung von dieser Umgebung.[1] Ein Laden sollte so gestaltet sein, daß beim Kunden ein klarer gedanklicher Lageplan ("cognitive map") entsteht. Gedankliche Lagepläne sind innere Bilder einer räumlichen Ordnung. Sie erleichtern ganz wesentlich die Orientierung (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 414).[2]

Im folgenden werden Anregungen gegeben, wie durch gute **Lesbarkeit** und **Erkennbarkeit** von Ladeninformationen, durch seniorengerechte **Ladenarchitektur** und bildhafte **Leitsysteme** das Entstehen gedanklicher Lagepläne erleichtert und damit Übersichtlichkeit und Orientierungsfreundlichkeit erhöht werden können.

---

[1] "Eine gute Vorstellung von der Umgebung verleiht dem, der darüber verfügt, ein ausgeprägtes Bewußtsein gefühlsmäßiger Sicherheit" (Lynch, 1965, S. 14).

[2] "A good cognitive map faciliates movement through the actual physical setting represented by the cognitive schemata of that space" (Evans, 1980, S. 259).

a. Gute Lesbarkeit und Erkennbarkeit von Ladeninformationen

Die nachlassende Sehschärfe älterer Menschen ist auch für die Ladengestaltung und Warenpräsentation ein Problem. Man braucht nur an **Hinweisschilder** für Abteilungen oder Bereiche zu denken. Große Bedeutung hat natürlich der gesamte Bereich des **Displaymaterials**. Besonders in den Großbetriebsformen des Handels wird der Kunde ja mit einer Flut von visuellen Informationen konfrontiert. Aber auch in kleineren Fachgeschäften spielt die nachlassende Sehscharfe eine Rolle. Man denke nur an Drehständer oder Regale im Textilbereich. Ohne Informationen über die Art der jeweils angebotenen Ware kann sich der Kunde kaum orientieren und nur schwer Kaufentscheidungen fällen. Infolgedessen spielt die gute Lesbarkeit und Erkennbarkeit aller visuellen Informationen für den Handel eine wichtige Rolle.

Während die Alterssichtigkeit für die Produkt- und Packungsgestaltung beachtenswert ist, hat sie für die Ladengestaltung kaum Bedeutung. Hier ist in erster Linie die nachlassende Sehschärfe im Fernbereich (2 m und weiter entfernt) zu beachten.

Für die **Schriftgestaltung** gelten analog die im Kapitel Produkt- und Packungsgestaltung gegebenen Empfehlungen. Die folgenden Informationen konkretisieren diese Empfehlungen für den Bereich der Ladengestaltung.

Zur Bestimmung des **Schriftgrades** kann man folgende grobe Regel empfehlen. Man sollte den Schriftgrad für ältere Kunden so groß wählen, daß ein jüngerer Mensch von 20 - 30 Jahren die Schrift noch aus doppelter Entfernung lesen kann. Konkret: Wenn man

Schrift gestaltet, die aus 2 m Entfernung lesbar sein soll, empfiehlt es sich, einen Schriftgrad zu wählen, der für einen jungen Menschen noch aus 4 m Entfernung gut lesbar ist.

Auch in der Ladengestaltung gilt die Empfehlung, sich auf gewohnte **Schriftarten** zu beschränken. In manchen Fällen mag es erwünscht sein, daß bestimmte Wörter auch im Vorbeigehen an einem Regal gelesen werden können. Man sollte dann eine breitlaufende Schrift wählen. Solche Schriften sind auch aus schrägem Winkel noch gut lesbar (vgl. Fuhrmann, 1980, S. 123).

Die Warnung vor **Versalien** gilt auch in der Ladengestaltung. Hier ist allerdings eine Einschränkung zu machen. Unter bestimmten Bedingungen kann es doch sinnvoll sein, Versalien zu verwenden. Versalien verlangsamen zwar die Lesegeschwindigkeit, die einzelnen Buchstaben sind aber besser zu erkennen, weil sie größer sind als kleine Buchstaben. Wenn man also z.B. ein kurzes Wort auch auf weite Entfernung gut lesbar gestalten will, kann es sinnvoll sein, Versalien zu verwenden.

Die im Hinblick auf die Produkt- und Packungsgestaltung gegebenen Empfehlungen zur **Schriftfarbe** gelten in gleicher Weise für die Ladengestaltung. Besonders hervorzuheben ist allerdings die Empfehlung, Negativ-Schrift zu verwenden. Diese Empfehlung ist um so mehr zu beachten, je größer Hinweiszeichen oder Schilder sind. Denn: je größer eine helle Fläche als Schriftuntergrund, desto größer ist die mögliche Blendwirkung.

Weiterhin sollte man versuchen, die **Informationsmenge** so gering wie möglich zu halten. Lesen ist

für ältere Menschen fast immer mit Mühe verbunden. Darüberhinaus werden Prozesse des Lernens und Entscheidens erleichtert, indem weniger Information verarbeitet werden muß. Wenn möglich, sollte man verbale Informationen durch visuelle Informationen ergänzen. Ein Hinweisschild "Drogerieabteilung" z.B. sollte durch entsprechende Piktogramme, Photos usw. ergänzt werden. In ähnlicher Weise könnte man im Textilhandel z.B. Beschriftungen wie "Kleider", "Kostüme" usw. durch Piktogramme verdeutlichen. Wer die Schrift nicht lesen kann, geht vielleicht sonst an für ihn interessanten Regalen oder Ständern vorüber. Wie bei Schrift ist es auch für Bilder günstig, die Informationsmenge gering zu halten. Das bedeutet: Lieber ein großes Bild statt zweier kleiner Bilder. Weiterhin sollte man möglichst einfache Bilder von geringer Komplexität verwenden.

b. Kundenorientierte Ladenarchitektur

In der Stadtplanung macht man sich schon seit langem Gedanken, wie man **Städte** orientierungsfreundlich gestalten kann. Nach Lynch (1965, S. 60 ff.) wird das innere Bild von Stadten entscheidend durch folgende Elemente geprägt: Wege (paths), Bereiche (districts), Wahrzeichen (landmarks), Knotenpunkte (nodes) und Grenzen (edges).[1]

Es spricht nichts dagegen, diese Erkenntnisse auf die Ladengestaltung zu übertragen. M.E. können besonders Wege, Bereiche und Wahrzeichen große

[1] Diese Erkenntnis hat sich inzwischen durchgesetzt. "The original findings by Lynch (1960) that paths, landmarks, nodes, edges, and districts are basic elements of the cognitive map now appear to be well established" (Gärling, Böök, Lindberg, 1984, S. 6; vgl. auch Evans, 1980).

Beiträge zu einer orientierungsfreundlichen Ladengestaltung leisten.

Wege

Eine zentrale Größe der Ladenarchitektur ist die **Wegeführung.**[1] Heute dominiert immer noch eine rechtwinklige Wegeführung. Aus dem Blickwinkel des Planers, der so etwas am Reißbrett entwirft, sieht ein solches Schachbrettmuster klar und übersichtlich aus. Leider nicht immer für den Kunden, vor allem nicht für den älteren Kunden. Die "Werbegruppe Nymphenburg" fordert deshalb für größere Verkaufsflächen schon seit einigen Jahren eine "organisch-dynamische Wegeführung" (vgl. o.V., 1984).

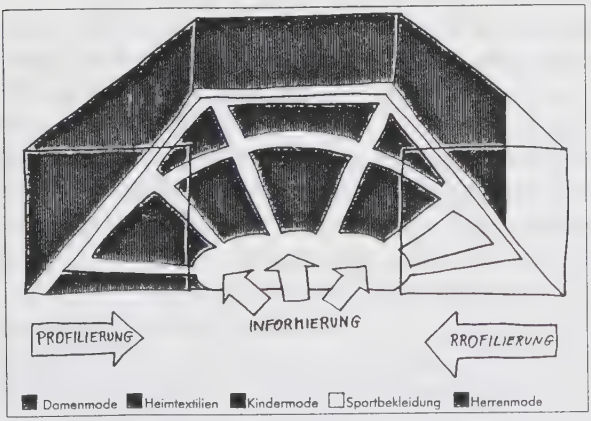


Abb. 30: Prinzip der organisch-dynamischen Wegeführung (Quelle: Werbegruppe Nymphenburg, München).

[1] Vgl. Lynch (1965, S. 115): "Die Wege ... sind sicher die stärksten Ordnungsmittel."

Grundgedanke ist, die Wegeführung nicht der Logik des Betreibers, sondern der Psycho-Logik des Kunden anzupassen. Am Beispiel "Stadtpark" wird der Unterschied deutlich: Viele der rechtwinklig angelegten Wege werden von den Spaziergängern als Umwege empfunden. Das Resultat sind Trampelpfade, die meist diagonal verlaufen. Diese Erfahrung wird bei der organisch-dynamischen Wegeführung in Form des **"Fächerprinzips"** in die Ladengestaltung übertragen: Alle Hauptwege führen in der Eingangszone sichtbar zusammen und gehen fächerförmig in die Tiefe des Raumes. Auf diese Weise wird der gesamte Laden durch mehrere Diagonalen in seiner ganzen Länge (Tiefe) und Breite erschlossen und dem Konsumenten die räumliche Wahrnehmung erleichtert. Eine solche Wegeführung entspricht der Forderung Lynch's nach Einfachheit (vgl. Lynch, 1965, S. 118). Die Diagonalen sollten durch strategisch günstig gesetzte Lichtquellen (Spots) begleitet werden. Dabei sind größere Beleuchtungsstärken in den hinteren Verkaufszonen zu empfehlen. Dies vermeidet zum einen den angstauslösenden "Höhlencharakter" unübersichtlicher Verkaufsräume.[1] Zum anderen erleichtert eine helle Beleuchtung der entfernteren Ladenbereiche älteren Menschen vom Eingangsbereich aus die Tiefenwahrnehmung.

---

[1] Eine Fülle interessanter Hinweise zum Thema Ladenbeleuchtung bietet eine Broschüre "Gutes Licht für Verkaufsräume und Schaufenster" (Fördergemeinschaft Gutes Licht, 1986. Zu Fragen der Beleuchtung vgl. auch Böcker, 1985, S. 47 ff.; Huber, 1985, S. 307 ff.; Roeth, 1985; Böcker, 1984, S. 10 ff.; Neese, 1984, S. 2 ff.; Boyce, 1981; Küller, 1981; Hayward, 1978, S. 120 ff.).

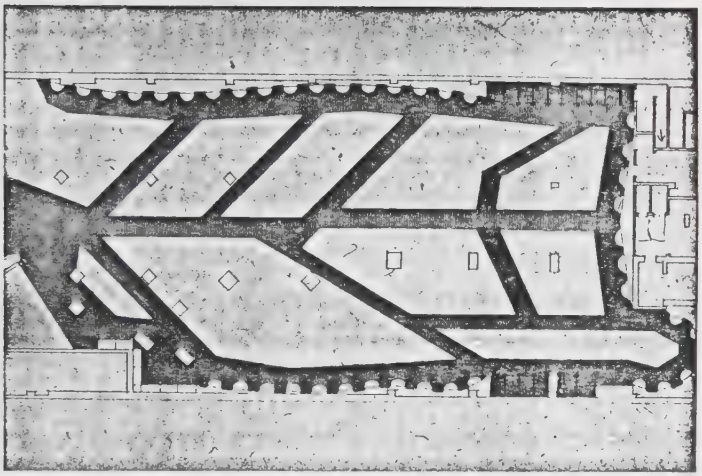


Abb. 31: Realisierung der organisch-dynamischen Wegeführung am Beispiel eines Mac Fash-Ladens (Quelle: Werbegruppe Nymphenburg, München).

Die Übersichtlichkeit eines Ladens kann noch gesteigert werden, wenn man das "Fächerprinzip" mit dem **"Arenaprinzip"** kombiniert. Beim Arenaprinzip läßt man die Warenträger von der Mitte zu den Seiten und vom Eingangsbereich zum hinteren Ladenbereich hin aufsteigen (vgl. o.V., 1984). Niedrige, überschaubare Warenträger befinden sich in der Raummitte, höhere in den Rand- und Wandbereichen. Somit sind die in der Tiefe liegenden Bereiche besser zu sehen, und der ältere Mensch kann sich gleich vom Eingang aus einen Überblick verschaffen.[1] Wenn man das Arenaprinzip realisieren will, sollte man auf tief hängende **Deckeninformationen** verzichten, weil sie die Sicht behindern.

[1] Vgl. dazu auch Tietz (1985, S. 445).

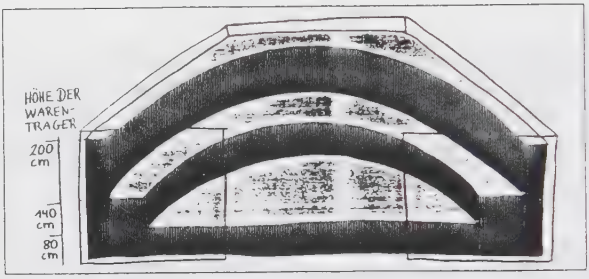


Abb. 32: Das Arenaprinzip mit in der Höhe gestaffelten Warentragern erleichtert den Uberblick über den gesamten Verkaufsraum (Quelle: Werbegruppe Nymphenburg, Munchen).

Bereiche

Bereiche sind nach Lynch (1965, S. 60) mittlere bis große Distrikte oder Stadtteile. Auf Läden übertragen konnte man damit die unterschiedlichen Abteilungen bezeichnen wie die Frischfleisch-Abteilung, Obst- und Gemüse-Abteilung usw.

Bereiche sollten sich aus Gründen der Orientierungsfreundlichkeit deutlich voneinander unterscheiden. Dies kann geschehen durch Farbgebung oder Textur des Bodens, die Art der Regale, die Beleuchtung usw. Eine weitere Möglichkeit wären "visuelle Präsenzsignale" (vgl. Kroeber-Riel, 1986a, S. 56): Ein Lageplan konnte im Eingangsbereich des Ladens die verschiedenen Bereiche durch visuelle Präsenzsignale wie z.B. Bananen neben einem Salatkopf für den Obst- und Gemusebereich kennzeichnen. In der Abteilung selbst sollte sich die gleiche Abbildung

mehrmals wiederholen, vielleicht sogar auf dem Fußboden und der Arbeitskleidung des Verkaufspersonals.

Merk- oder Wahrzeichen

Unter Merk- oder Wahrzeichen sind besonders auffällige Elemente einer Stadt bzw. eines Ladens zu verstehen. Man könnte sich z.B. besonders einprägsam gestaltete Frische- oder Tiefkühlinseln vorstellen. Aber auch charakteristische Wandgestaltungen, Schilder, Plakate oder gar kleine Dinge wie Türgriffe können zu Merkzeichen werden. Wichtige Eigenschaften eines funktionsfähigen Merk- oder Wahrzeichens sind Einmaligkeit und Kontrast gegenüber seiner Umgebung (vgl. Lynch, 1965, S. 120). Wenn diese Eigenschaften vorhanden sind, erfüllt das Merk- oder Wahrzeichen seine ordnende Funktion und erleichtert die Orientierung.

Merk- oder Wahrzeichen können sowohl durch Farbe als auch durch Form oder Textur gestaltet werden. Am wirksamsten dürften Zeichen sein, in denen alle drei Gestaltungselemente kombiniert eingesetzt werden.

Merk- oder Wahrzeichen bieten sich vor allem an, um den Mittelbereich eines Ladens zu strukturieren, da im allgemeinen fast nur die Randbereiche eines Ladens bemerkt werden, im gedanklichen Lageplan auftauchen und damit eher verhaltensrelevant sind als die Mittel- oder Zentralbereiche (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 415).

c. Bildhafte Leitsysteme

Vor allem große Verkaufsflächen brauchen ein Leitsystem, das dem Kunden die Orientierung erleichtert.[1] Grundgedanke ist, daß der Laden so mit dem Kunden kommuniziert, daß der Kunde ihn "verstehen" kann (Koncelik, 1982, S. 42 f.). Der Laden der Zukunft darf nicht nur funktional, sondern muß vor allem selbst kommunikativ sein. Forderung ist deshalb ein "kommunikativer" Laden: kommunikativ aber nicht nur durch Worte, sondern auch durch Hinweisreize, Signale, durch seine ganze Gestaltung.[2] So, wie man in der Arbeitswissenschaft schon seit langem die Bedeutung der "Mensch-Maschine-Beziehung" erkannt hat, muß man auch in der Ladengestaltung die "Mensch-Laden-Beziehung" als wichtige Voraussetzung für den Verkaufserfolg verstehen lernen. Am erfolgreichsten werden die Läden sein, die durch ihre kommunikative Leistungsfähigkeit orientierungsfreundlich sind und damit eine intakte "Mensch-Laden-Beziehung" aufbauen.[3] Hier muß ein Umdenkprozess eingeleitet werden. Die Kunden der Zukunft - auf Klarheit angewiesene ältere Kunden, aber auch zeitökonomisch denkende jüngere Kunden - akzeptieren "Irrgarten" nicht mehr. In einer Untersuchung von Lambert (1979, S. 43) wünschten sich 18,1% der über 65jährigen mehr Übersichtlichkeit

---

[1] Ein Kunde sollte immer genau wissen, an welchem Punkt er sich gerade befindet, aus welcher Richtung er gekommen ist und wie er sich weiter bewegen muß, um zu seinem Ziel zu kommen.

[2] "...a dialogue between the use of an environment and a person's surroundings, not with words but through cues, signals, and the use of objects to mark territory..." (Koncelik, 1982, S. 43).

[3] In diesen Zusammenhang paßt der Leitsatz des japanischen Einzelhandelskonzerns Seibu: "Harmonie mit dem Kunden" (Tietz, 1988, S. 225).

oder persönliche Unterstützung beim Suchen von Produkten.

Im folgenden einige Anregungen zur Gestaltung von kommunikativen Leitsystemen: Übersichtspläne, "Sie-sind-hier-Pläne", Zahlen und Namen.

Übersichtspläne

Übersichtspläne im Eingangsbereich sind eine bekannte Technik (vgl. Gärling, Lindberg, Mäntylä, 1983, S. 177 ff.), werden im Handel aber bisher nur vereinzelt eingesetzt.

Ein solcher Übersichtsplan könnte im Prinzip so aussehen wie der in Abb. 33 gezeigte.

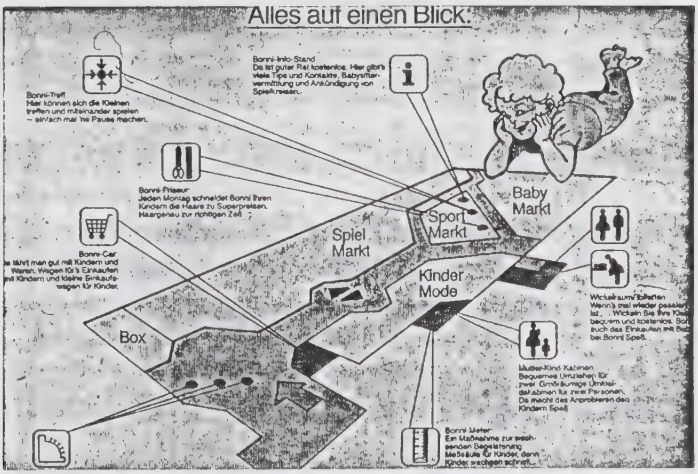


Abb. 33: Übersichtspläne im Eingangsbereich sind eine einfache Möglichkeit, um Kunden die Orientierung zu erleichtern (Quelle: Werbegruppe Nymphenburg, München).

Zur Gestaltung: Für ältere Menschen ist es einfacher, wenn solche Pläne nicht vertikal angebracht sind, sondern auf einem Tisch liegen. Dies hat zwei Vorteile: Der Betrachter muß den Plan nicht erst aus der Vertikalen in die Horizontale "übersetzen". Dies fällt mit zunehmendem Alter wegen des nachlassenden Abstraktionsvermögens immer schwerer. Außerdem kann der Betrachter einen liegenden Übersichtsplan von allen Seiten betrachten und sich die Blickrichtung auswählen, die für ihn am verständlichsten ist. Wenn man einen Plan aus Platzgründen an einer Wand befestigen muß, empfiehlt es sich, den Plan wenigstens drehbar zu gestalten. Ein Überblicksplan sollte die einzelnen Ladenbereiche bzw. Abteilungen mit Farben und graphischen Symbolen kennzeichnen. Diese Kennzeichnungen sollten sich nach Möglichkeit an den Regalen und Wänden, evtl. auch auf dem Fußboden wiederfinden lassen.

Als Ergänzung zu einem stationären Übersichtsplan empfiehlt es sich, Pläne auf Handzetteln bereitzuhalten, die sich der Kunde mitnehmen kann. Dies erleichtert die Orientierung zusätzlich.

"Sie-sind-hier-Pläne"

Es ist wichtig, daß der Kunde erkennen kann, in welcher **räumlichen Beziehung** die verschiedenen Abteilungen zueinander angeordnet sind. Deshalb sind zusätzlich zu Übersichtsplänen sogenannte "Sie-sind-hier-Pläne" zu empfehlen (vgl. Levine, 1982). Dies sind Übersichtspläne, in denen der jeweilige Standort des Betrachters besonders deutlich eingezeichnet ist. Solche Pläne sollten an allen markanten Stellen im Laden verfügbar sein.[1]

[1] Zur richtigen Plazierung solcher Pläne vgl. Levine, Marchon, Hanley (1984).

Sie sind eine sinnvolle Ergänzung der Übersichtspläne und helfen älteren Menschen, nicht die Orientierung zu verlieren.

Ein gutes Beispiel ist das für die Eidgenössische Technische Hochschule von Lausanne entwickelte Leitsystem. Der Standpunkt des Besuchers ist hier immer in Weiß angegeben, die einzuschlagende Richtung in Grün (vgl. Favre, November, 1979, S. 14 ff.). Analog könnte man bei der Ladengestaltung einige (wenige) Farben für verschiedene Ladenbereiche auswählen, die, versehen mit Pfeilen, die jeweilige Richtung angeben. Konkret: Ein roter Pfeil würde die Richtung zur Obst- und Gemüseabteilung signalisieren, ein blauer Pfeil den Weg zum Tiefkühlbereich usw. Orientierungshinweise in Form von Pfeilen müssen sich aber nicht auf "Sie-sind-hier-Pläne" beschränken. Noch viel deutlicher wären "Wegweiser", die an Gangkreuzungen oder Knotenpunkten aufgestellt werden. Tietz (1985, S. 445) fordert z.B. Wegweiser in Verbindung mit Bodenpfeilen, die bereits beim Betreten der Verkaufsräume die Lage der einzelnen Abteilungen anzeigen. Bisher setzen sich solche Maßnahmen, die im Straßenverkehr unverzichtbar sind, in der Ladengestaltung leider erst zögernd durch.

Was spricht dagegen, Abteilungen und/oder Regale für den Kunden sichtbar zu **numerieren**? Diese Technik hat sich als Informationsmittel im Städtebau in Form der Hausnummern bestens bewährt (vgl. Lynch, 1965, S. 116). Eine ähnliche Numerierung würde wahrscheinlich auch im Laden helfen.

Oder: Warum gibt man Gängen und Bereichen in einem Laden nicht **Namen** wie auch Straßen Namen haben?[1] Hier einige Ideen: Die von hohen Kühltheken umsäumte "Alaska-Straße" könnte zum "Eisbärenplatz" führen, wo der Kunde auf mehrere Kühltruhen trifft. Von dort geht es weiter nach "Eden", wo man Obst und Gemuse in reicher Auswahl findet. Hinter "Eden" liegt dann der "Bauernhof", wo man schlachtfrisches Fleisch kaufen kann.

Eine solche Kennzeichnung von Läden würde die Orientierung wesentlich erleichtern und könnte wegen ihres hohen Bildgehalts das Entstehen besonders lebendiger innerer Bilder nachhaltig unterstützen. Dies ist im Seniorenmarkt von besonderer Bedeutung, da ältere Menschen von sich aus weniger innere Bilder entstehen lassen als jüngere. Wenn man die "Straßennamen" auch noch so wählt, daß sie positive Assoziationen auslösen, kann man sogar mit Ausstrahlungseffekten auf die wahrgenommene Qualität der angebotenen Waren rechnen.

[1] Man hat herausgefunden, daß verbale Bezeichnungen den Aufbau von inneren Lageplänen und damit das räumliche Verhalten erleichtern (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 414; vgl. auch Spoehr, Lehmkuhle, 1982, S. 230 ff.).

Als Grund-Empfehlung zur Ladengestaltung sollte man abschließend eine Aussage von Pastalan (1982, S. 332) beachten:
"Um Objekte und Räume gestalterisch zu organisieren, sollte man das Design-Konzept des 'redundant cueing' einsetzen. Es geht darum, jede Botschaft durch mehr als eine sensorische Modalität verfügbar zu machen."[1]

Ein gutes Beispiel dafür zeigt Abb. 34. Jeder Gang ist durch Zahlen, Produktbezeichnungen und Fotos typischer Produkte gekennzeichnet. Die Abbildung zeigt einen "Advantage" Supermarkt der **Lucky Stores Inc.** in **San Diego**. In diesem Markt wurden auch noch weitere der bisher beschriebenen Empfehlungen realisiert: Der Kunde hat vom Eingangsbereich aus einen ungehinderten Blick über den gesamten Verkaufsraum. Die verschiedenen Bereiche sind durch Primärfarben gekennzeichnet. Die Preisschilder sind besonders groß und deutlich. Die Regale sind nur 1,80 m hoch. Das Interessanteste: der Advantage Store wurde nicht etwa im Hinblick auf ältere Kunden konzipiert. Zielpersonen sind junge "efficient shoppers". Dies zeigt deutlich, daß von einer seniorengerechten Ladengestaltung keineswegs nur ältere Kunden profitieren.

[1] "Organized space as stimulus involves a design concept called redundant cueing, which refers to making a message available through more than one sensory modality" (Pastalan, 1982, S. 332).

Abb. 34: Redundante Kennzeichnung der Gänge in einem Supermarkt durch Zahlen, Produktbezeichnungen und Photos typischer Produkte.

IV. Marktforschung im Seniorenmarkt

A. Marktforschungsmethoden

Hinweise zu Marktforschungsmethoden oder methodischen Varianten, die **speziell im Seniorenmarkt** Verwendung finden sollten, sucht man in der Literatur bisher fast vergeblich.

In einem älteren Artikel berichtet Zelan (1969) über eine Befragung bei Kriegsveteranen, die älter als 70 Jahre waren. In einer Reanalyse der Daten versuchte er herauszufinden, inwieweit sich ältere Befragte in ihrer Antwortbereitschaft von jüngeren unterscheiden und welche individuellen Merkmale wesentlichen Einfluß auf die Interviewsituation haben.

Zelan fand, daß ältere Befragte eine große Antwortbereitschaft zeigen, wenn die Themen der Befragung für sie eine hohe persönliche Bedeutung haben.

Weiterhin konnte er feststellen, daß die Bereitschaft, sich mit Interesse an einem Interview zu beteiligen, sehr von der allgemeinen Bereitschaft bzw. dem Wunsch abhängt, sich in sozialen Interaktionen zu engagieren (vgl. dazu auch Gergen und Back, 1966).

Zusammenfassend kommt Zelan zu der Schlußfolgerung, daß es keine **generellen** Probleme bei der Befragung älterer Menschen gibt.

Es wäre allerdings unvorsichtig, daraus abzuleiten, daß die Methode der Befragung bei älteren Menschen unproblematisch sei. In Abhängigkeit von der speziellen Fragestellung und der jeweiligen Zielgruppe können sicher eine ganze Reihe von Problemen auftreten, die bei jüngeren Zielgruppen nicht in dieser Form gegeben sind.

Lehr äußert sich in diesem Sinne kritisch: "Man sollte nicht jede simple Befragung - möglichst noch mit direkt gestellten Fragen und vorgegebenen Alternativantworten - wie sie heute vielfach in soziologischen Studien zur Anwendung gelangt, zu den seriosen Forschungsmethoden der Altersforschung rechnen!" (Lehr, 1987, S. 40).

Methodische Probleme ergeben sich beispielsweise bei der "simplen" Befragung dadurch, daß für ältere Menschen die soziale Erwünschtheit ("social desirability") eine große Rolle spielt und in ihrem Antwortverhalten zum Tragen kommt:
Bei Fragen nach Ernährungsgewohnheiten[1] beispielsweise geben besonders ältere Frauen oft an, wie man sich **idealerweise** ernährt, und nicht, wie sie sich tatsächlich ernahren (Lehr, 1987, S. 287).

Lehr (1987, S. 40) ist aufgrund dieser und anderer methodischer Probleme der Ansicht, daß eine bedeutende Befragungsvariante, auf die man in der Alternsforschung nicht verzichten könne, das **"wissenschaftlich geführte Explorationsgespräch"** sei.

Einen kurzen Hinweis zur **Konstruktion von Stichproben** findet man bei Klippel (1974, S. 247). Er schlägt vor, Stichproben im Hinblick auf ältere

---

[1] Hier wird Bezug genommen auf eine Untersuchung von Howell und Loeb (1969).

Menschen disproportional zu schichten. Leider schreibt er nichts über die methodische Begrundung seiner Empfehlung. Man kann allerdings vermuten, daß hinter seiner Empfehlung die Absicht steht, die in vielen repräsentativen Stichproben heute noch recht kleine Zahl alter Menschen durch eine disproportionale Schichtung zu erhöhen, um zuverlässigere Aussagen machen zu können.

Es bleibt zu fordern und zu hoffen, daß sich die Marktforschung in methodischer Hinsicht in Zukunft verstärkt für die Bedürfnisse und Eigenheiten des Seniorenmarktes interessiert und ihre Methoden diesem Markt anpaßt.

Ein weiteres Problem, dem sich die Marktforschung im Seniorenmarkt gegenübersieht, betrifft die Segmentierung.

B. Marktsegmentierung

Die Segmentierung des Seniorenmarktes wirft vor allem dann Probleme auf, wenn die Fragestellung nicht in erster Linie den biologischen und psychischen Aspekt des Alters betrifft, man also nicht von einem relativ homogenen Markt ausgehen kann.

Die nach Aufgabe des generellen Defizitmodells inzwischen vorherrschende differenziertere Betrachtungsweise des Alterungsprozesses und des damit zusammenhängenden Verhaltens erfordert eine entsprechend differenzierte Altersmessung (vgl. Barak, Gould, 1985; Baum, Boxley, 1983, S. 532 ff.; Barak, Schiffman, 1980, S. 602).

Barak und Schiffman fassen zusammmen, wie unterschiedliche Aspekte des Alters bisher am häufigsten gemessen wurden (1980, S. 602 f.):

"chronological age" (bestimmt durch das Geburtsdatum),

"nonchronological age", als Oberbegriff für:

- "biological age" (effektiver physiologischer Zustand),
- "social age" (rollenorientiertes Alter),[1]
- "social-psychological age" (individuelle Selbstwahrnehmung und Einschätzung durch andere).

[1] Wenn eine Frau beispielsweise mit 40 Jahren ihr erstes Kind erwartet, so ist ihr soziales Alter niedriger als ihr chronologisches, weil man im Durchschnitt früher als mit 40 Jahren die Mutterrolle übernimmt.

Barak und Schiffman sehen in der Messung der subjektiven Selbstwahrnehmung verschiedener Altersvariablen im Hinblick auf die eigene Person eine wichtige Grundlage für die Marktsegmentierung (1980, S. 605). Dieser Gedanke wird in der 1985 von Barak und Gould vorgeschlagenen sehr differenzierten Systematik in besonderer Weise berücksichtigt (Barak, Gould, 1985, S. 53).

1. "Chronological Age" (bestimmt durch das Geburtsdatum).
2. "Cognitive Age" (bestimmt durch die individuelle Selbstwahrnehmung des aktuellen "feel-age", "look-age", "do-age" und "interest-age").
3. "Ideal Age" (Alter in Jahren, das jemand für das ideale Alter hält).[1]
4. "Youth Age" (Anzahl an Jahren, die sich jemand für jünger hält, als es seinem chronologischen Alter entspricht).

---

[1] Geht man der Frage nach, in welcher Beziehung chronologisches Alter und ideales Alter zueinander stehen, stößt man zunächst auf widersprüchliche Ergebnisse.
1985 berichten Barak und Gould (1985, S. 56): "Older people tend to select an ideal age similar to that of younger people; therefore the disparity between ideal age and chronological age increases with age." Bereits kurze Zeit später können Barak, Stern und Gould (1988, S. 149) die Hypothese bestätigen: "the >older< one's age-cohort, the >older< one's subjective and ideal ages will be".
Aufgrund der Operationalisierung, die von Barak und Gould (1985) zur Messung des idealen Alters verwendet wurde ("What do you consider to be a person's ideal age?") ergibt sich das Problem, ob die Befragten ihre Antwort auf irgendeine Person bezogen haben oder auf sich selbst. Die Ergebnisse von 1988 scheinen dagegen valider zu sein, da sie auf einer differenzierteren Messung des idealen Alters beruhen (vgl. Barak, Stern, Gould, 1988, S. 147).

5. "Discrepancy Age" (Differenz zwischen Alter nach individueller Selbstwahrnehmung und idealem Alter).
6. "Disparity Age" (Differenz zwischen chronologischem Alter und idealem Alter).[1]

Angesichts der ständigen Weiterentwicklung auf dem Gebiet differenzierter Altersmessung wird deutlich, mit welch vielfältigen Variablen der Prozeß des Alterwerdens verbunden ist.

Ergebnisse einer differenzierten Altersmessung erscheinen gerade im Zusammenhang mit der emotionalen Positionierung[2] von solchen Produkten wichtig, bei denen die Wahrnehmung eines bestimmten Altersstatus eine entscheidende Rolle spielt, wie beispielsweise im Kosmetikbereich.[3] Für Fragen solcher Art besitzt das chronologische Alter allein wenig Aussagekraft. Ältere Menschen fühlen sich subjektiv meist erheblich jünger, als es ihrem chronologischen Alter entspricht (vgl. Markides, Boldt, 1983, S. 422 ff.). Ursachen dafür sind u.a. der medizinische Fortschritt und der anhaltende Trend, in jedem Alter Sport zu treiben.

---

[1] Diese unterschiedlichen Altersvariablen müssen nicht unbedingt zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Ein 70jähriger Mann beispielsweise kann sich gemäß seiner Selbstwahrnehmung wie 70 fühlen und auch glauben, er sehe aus wie 70.

[2] Da wir uns im Rahmen dieser Arbeit nicht mit Fragen der Produktpositionierung befassen, sei hier verwiesen auf Kroeber-Riel (1988, S. 68 ff.; 1986b, S. 1142; 1984, S. 205 ff.).

[3] Vgl. etwa Barak und Gould (1985, S. 56), die von "age-sensitive products" sprechen.

Der Alterungsprozeß eines Menschen hat aber nicht nur diese subjektive psychologische Seite, die vom chronologischen Alter relativ unabhängig sein kann. Es gibt auch die psychische Seite, die beispielsweise Prozesse der Informationsverarbeitung betrifft, sowie medizinisch-biologische Seite. So ist beispielsweise die Sehfähigkeit 70jähriger Menschen im Durchschnitt deutlich schlechter als die (chronologisch) jüngerer Menschen, unabhängig davon, wie jung sich der ein oder andere 70jährige noch fühlt.

Geht es also um die physische Gestaltung[1] von Objekten (Produkten und Läden), sollte demnach den biologischen und solchen psychischen Veränderungen Rechnung getragen werden, die mit steigendem chronologischen Alter und damit für den Seniorenmarkt im Durchschnitt zu erwarten sind (vgl. Maddox, 1987, S. 560; Lang, 1983).

[1] Uns interessiert im Rahmen dieser Arbeit in erster Linie die physische Gestaltung von Produkten und Läden, weitgehend unabhängig davon, wie sie emotional positioniert sind.

Folgende Segmentierung des Seniorenmarktes, die sich am chronologischen Alter orientiert, wird von dem führenden (amerikanischen) Forschungs- und Beratungsinstitut "Age Wave" (Dychtwald, Flower, 1989, S. 272 ff.) für praktikabel[1] gehalten:

50-64 Middle Adulthood,
65-79 Late Aduldhood,
80+ Old Age.

[1] Praktikabel erscheint eine Segmentierung, die sich am chronologischen Alter orientiert, vor allem deshalb zu sein, weil eine Segmentierung, die Unterschiede berücksichtigen will in Bezug auf Lebensstil, Werte, Erziehung, Besitzstatus, finanzielle Potenz, familiäre Umstände, tägliche Aktivitäten, Ausgabeverhalten usw. bisher noch Probleme aufwirft, die erst noch gelöst werden müssen: "The Age Wave Institute for Population Studies (a subsidiary of Age Wave, Inc.) was recently formed specifically for this purpose" (Dychtwald, Flower, 1989, S. 272).

C. Einsatz technischer Hilfsmittel im "Vorfeld" der Marktforschung

1. Simulation des verringerten Sehvermögens älterer Menschen

Möglicherweise ist es sinnvoll, zur Beantwortung konkreter Fragestellungen, bei denen es um die physische Gestaltung von Produkten und Läden geht, spezielle technische Hilfsmittel zu entwickeln, durch die der Zustand des verringerten Sehvermögens älterer Menschen simuliert werden kann.

Erste Anregungen für den Einsatz einer solchen technischen Apparatur liefert Pastalan[1] (vgl. Pastalan, Mantz, Merrill, 1973; Pastalan, 1982):

Im Rahmen seines "empathic model" wurden von Pastalan technische Hilfsmittel vorgeschlagen und entwickelt, mit deren Hilfe man altersbedingte Veränderungen menschlicher Sinne, wie beispielsweise das reduzierte Hörvermögen oder Sehvermögen simulieren kann.

Die von ihm entwickelte "empathic lens" ist als "Modell des alten Auges" zu verstehen (vgl. Pastalan, Mantz, Merrill, 1973).
Diese spezielle Linse kann entweder als Linse eines Photoapparates Einsatz finden oder auch, in eine Art Brille eingebaut, dem Forscher bzw. Gestalter selbst einen Eindruck über das veränderte Sehvermö-

---

[1] Leon Pastalan ist Professor am "National Center on Housing and Living Arrangements for Older Americans" des Institute of Gerontology der University of Michigan.

gen eines älteren Menschen vermitteln. Photos mit dieser Linse bzw. die Erfahrungen beim Tragen der entsprechenden Brille sollen helfen, sich auch als jüngerer Mensch näherungsweise in die visuelle Situation eines alten Menschen zu versetzen.[1]

Die "empathic lens" hat in der Gerontologie große Akzeptanz gefunden und entsprechende Photos werden immer wieder als Beispiele verwendet (vgl. Koncelik, 1982; Fozard u.a., 1977).

Leider war Professor Pastalan nicht zu bewegen, seine "empathic lens" für Aufnahmen in dieser Arbeit zur Verfügung zu stellen. Es blieb uns deshalb keine andere Möglichkeit der Darstellung, als anhand der veröffentlichten Bilder von Pastalan und der zugehörigen Beschreibungen selbst eine entsprechende Optik zu entwickeln. Die farbigen Photos auf den folgenden Seiten sind mit dieser Optik hergestellt worden.

---

[1] Pastalan (1982, S. 323) macht darauf aufmerksam, daß die Linse natürlich nicht die erheblichen interindividuellen Unterschiede widerspiegeln kann, die zwischen alten Menschen bestehen. Er ist allerdings der Auffassung, daß fast alle Menschen einmal diesen Zustand erreichen, wenn sie lange genug leben.

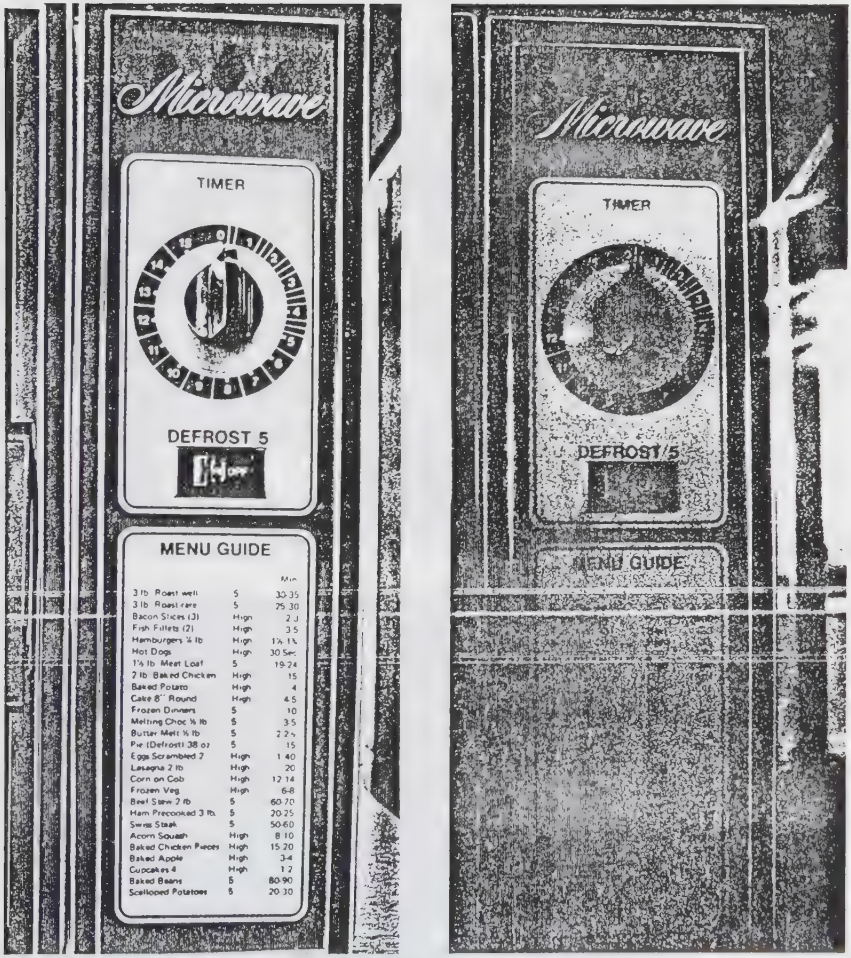


Abb. 35: Die beiden Photos (Quelle: Koncelik, 1982, S. 101) zeigen deutlich, wie sehr alte Menschen auf gute Lesbarkeit von schriftlichen Informationen angewiesen sind. Das linke Bild ist ein normales Photo, das dem Sehvermögen eines jungen Menschen

vergleichbar ist. Das rechte Bild wurde mit einer speziellen Optik aufgenommen, der **"empathic lens"** von Pastalan. Diese Linse simuliert das reduzierte Sehvermögen eines 70-80 Jahre alten Menschen. Der untere Teil des Bedienfeldes eines Mikrowellengeräts ist praktisch nicht lesbar. Die Schrift "Menu Guide" ist gerade noch groß genug. Die Fotos zeigen auch die Überlegenheit von Negativschrift: Die weißen Zahlen der Zeitschaltuhr sind lesbar, obwohl sie relativ klein sind (vgl. Koncelik, 1982, S. 100 f.).

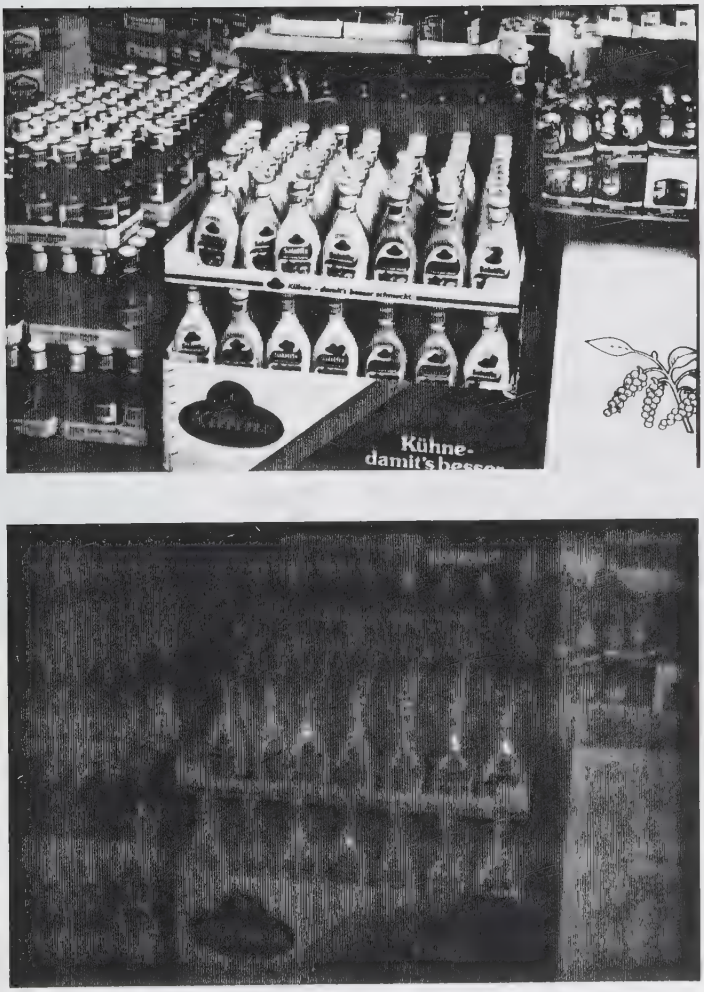


Abb. 36: Geringfügige Farbunterschiede können von alten Menschen kaum unterschieden werden. Die in

der Bildmitte abgebildete Palette enthält drei verschiedene Sorten "Kühne Salatfix". Das untere Bild zeigt, daß diese Unterschiede für alte Menschen praktisch nicht mehr zu erkennen sind. Die Bilder demonstrieren auch die Überlegenheit von Negativschrift. Die Beschriftung der Palette im unteren Bildteil ist noch relativ gut lesbar. Dabei zeigt sich allerdings, daß gelbe Schrift (links) von der Gelbfärbung der Linse stärker betroffen ist als weiße Schrift (rechts). Insofern sollte man gelbe Schrift nach Möglichkeit vermeiden.

Besonders kritisch bei der Farbgestaltung ist der Blau-Grün-Bereich des Spektrums. Blau und Grün sind für viele alte Menschen kaum zu unterscheiden. Abb. 37 zeigt, daß dadurch die Unterscheidung zwischen Vollmilch- und Nußschokolade recht schwierig wird.

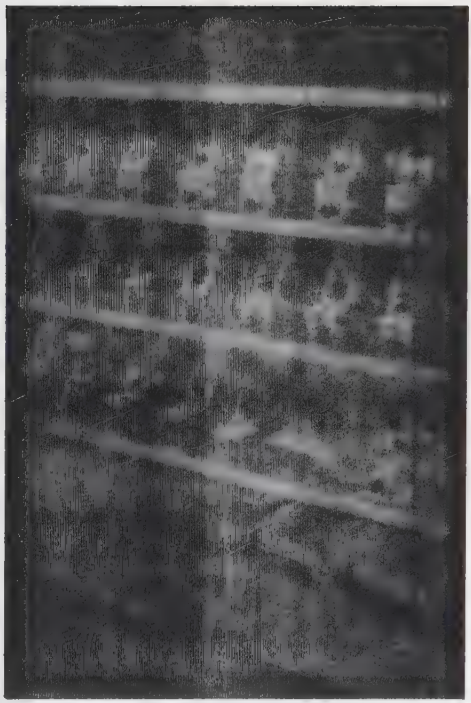


Abb. 37: Bei Tafelschokolade und anderen Schokoladeprodukten ist es üblich, die Vollmilch-Varianten blau und die Nuß-Varianten grün zu gestalten (vgl. Photo links). Diese Unterschiede sind für viele alte Menschen kaum zu erkennen (vgl. Photo rechts).

Ein Produkt- oder Ladengestalter jüngeren Alters, ausgerüstet mit allen Apparaturen, die im Rahmen des "empathic model" entwickelt werden können, wäre in der Lage, sich in etwa einen Gesamteindruck zu verschaffen über den veränderten Sinneszustand

älterer Menschen. Derart sensibilisiert konnte er seniorenadäquater arbeiten, was sowohl seine Gestaltungsentwürfe betrifft als auch einen anschließenden Produkttest[1] (bzw. "Ladengestaltungstest").

"The model has proved to be a very powerful training tool for designers and others who work with physically vulnerable people, and it provides a link between researchers and designers. ... In addition to its use in training, we feel that this model has considerable potential for field testing of design concepts" (Pastalan, 1982, S. 333).

Ein weiterer Vorteil eines solchen Simulationsvorganges läge darin, daß diese Methode ohne Hinzuziehung von Testpersonen aus der betreffenden Zielgruppe durchgeführt werden kann.[2]

Und dies ist ein entscheidender Vorteil, wenn man die Probleme bei der Auswahl und beim Erreichen

---

[1] Ein Produkttest soll Aufschluß darüber geben, ob die gestalterischen Produktüberlegungen erfolgversprechend erscheinen. Es handelt sich dabei um eine Gestaltungskontrolle zur Auswahl mehrerer Produktalternativen oder auch, ob sich die Produktion im Falle eines einzigen Produktvorschlages lohnen wird (Koppelmann, 1978, S. 202 f.). Das bedeutet auf den Seniorenmarkt bezogen, ob ein Produkt seniorenadäquat gestaltet ist.
Dabei kann festgestellt werden, ob "die Ansprüche der Testpersonen, von denen unterstellt wird, daß sie das gesetzte Marktsegment repräsentativ wiedergeben, durch das neue Produkt in positiver Form befriedigt werden" (Koppelmann, 1978, S. 208).

[2] Damit kann sich, nach Amortisation der Herstellungskosten für die technische Apparatur, ein entscheidender Kosten- und Zeitvorteil ergeben. Außerdem ist eine solche Apparatur eher als eine (ältere) Testperson dann und dort verfüg- bzw. einsetzbar, wie es das Gestaltungsprojekt erfordert.

einer Stichprobe aus älteren Personen berücksichtigt.[1]

"Lange Zeit standen methodische Gründe einer Erforschung des Erwachsenenalters im Wege, und auch heute noch wirken sie durchaus hemmend auf manche Forscherinitiative. Sowohl die Auswahl der Stichprobe, wie auch die Auswahl der zur Anwendung gelangenden Untersuchungsverfahren ... werden hier zu Problemen" (Lehr, 1987, S. 38).

2. Simulation des veränderten emotionalen und kognitiven Verhaltens älterer Menschen

Angeregt durch die von Pastalan entwickelten Simulationshilfsmittel für den Bereich der menschlichen Sinne, könnte es unter Umständen auch hilfreich sein, entsprechende Instrumente bzw. Verfahren zu entwickeln, mit deren Hilfe der Produkt- bzw. Ladengestalter sich in den veränderten **emotionalen und kognitiven** Zustand älterer Menschen hineinversetzen könnte.

Zu denken ist dabei an Psychopharmaka, mit deren Hilfe man vorübergehend eine verringerte bzw. ver-

---

[1] Lehr (1987, S. 39) nennt als Beispiel für die Probleme, ältere Testpersonen zu erreichen, daß einige der bekannten amerikanischen Untersuchungen ausschließlich auf Daten der Mitglieder von Veterans-Clubs basieren. Das ist beispielsweise auch in der Untersuchung von Zelan (1969) der Fall.
Die Auswahl Freiwilliger durch Zeitungsannoncen, Mund-zu-Mund-Propaganda usw. führt zu einer "positiven Auswahl", wie Lehr (1987, S. 39) schreibt. Lehr ist der Ansicht, daß auch randomisierte Auswahlverfahren zu einer "positiven Auswahl" führen. Ein weiteres Problem wird darin gesehen, daß bei älteren Männern die Bereitschaft zur Teilnahme an empirischen Untersuchungen größer ist als bei Frauen (Lehr, 1987, S. 39).

langsamte Aufmerksamkeit, Lernfähigkeit, Entscheidungsfähigkeit usw. erreichen konnte. Vielleicht ist es auch möglich, durch Psychopharmaka das optimale Erregungsniveau des Forschers bzw. Gestalters zu reduzieren. Dies ware eine interessante Moglichkeit, um bei der erlebnisbetonten Gestaltung von Läden die geeignete Qualität und Stärke der Erlebnisse zu bestimmen.

Ziel sollte es sein, für eine Umweltgestaltung sensibilisiert zu werden, die auf die veränderten Fähigkeiten bzw. das veranderte Verhalten älterer Menschen im emotionalen und kognitiven Bereich abgestimmt ist.

Ein Forscher oder Gestalter könnte beim Rundgang durch einen auf jüngere Konsumenten abgestimmten Laden, unter Einsatz aller verfügbarer Simulationshilfmittel, eine Vielzahl von Gestaltungsmängeln erkennen.[1]

Die Ergebnisse solcher Simulationsuntersuchungen können schließlich mit Testpersonen aus der betreffenden Zielgruppe auf ihre tatsächliche "Seniorenadäquatheit" hin überprüft werden.

[1] Die Beseitigung solcher Gestaltungsmängel könnte auch für das Kaufverhalten jüngerer Menschen Vorteile bringen, indem sie beispielsweise Schriften besser und damit schneller lesen könnten usw.

V. Verbraucherpolitische Aspekte

A. Ausgangssituation

Ideologische Gründe lassen die Verbraucherpolitik mit dem Leitbild vom souveränen Konsumenten arbeiten (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 662 ff.; Diller, 1978, S. 24 ff.). Dieses Leitbild deckt sich jedoch kaum mit dem Konsumentenverhalten nach verhaltenswissenschaftlichen Erkenntnissen. Besonders reizgesteuerte Verhaltensweisen oder die Bedeutung subjektiv wahrgenommener im Vergleich zu den tatsächlich vorhandenen Produktmerkmalen widersprechen dem verbraucherpolitischen Wunschtraum eines allzeit rational entscheidenden Konsumenten.

Deshalb erscheint es wenig zweckmäßig, Verbraucherinformationen in Form rationaler Appelle einfach zur Verfügung zu stellen und zu hoffen, sie würden automatisch in die Konsumentscheidungen miteinbezogen.

Nach den vorliegenden Erkenntnissen über die veränderten (Konsumenten-)Fähigkeiten mit steigendem Alter müssen wir davon ausgehen, daß das Leitbild vom souveränen Konsumenten für den Seniorenmarkt noch weniger Gültigkeit besitzt als für die übrigen Märkte jüngerer Erwachsener, daß also die Diskrepanz zwischen Leitbild und tatsächlichem Verhalten im Seniorenmarkt noch größer ist.

Ein Beispiel:
Beim Einkauf eines neuen Produktes wird oft ein erhöhtes Kaufrisiko wahrgenommen. In solchen Fällen sucht der Konsument jüngeren und mittleren Alters häufig nach zusätzlichen Informationen, um das Risiko zu verringern (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 677; Arndt, 1970, Cunningham, 1967).

Im Seniorenmarkt können wir davon wahrscheinlich nicht ausgehen: Ältere Menschen zeigen unabhängig von der Stärke des subjektiv empfundenen Kaufrisikos wenig Interesse an den zur Verfügung stehenden Informationsquellen. Sie unternehmen auch weniger Versuche, weitere, eventuell risikovermindernde Informationen zu finden (vgl. Reid, Teel, Vanden Bergh, 1980).[1]

Stattdessen verlassen sie sich allem Anschein nach eher auf ihre bisherigen Erfahrungen (vgl. Locander und Herman, 1979, S. 268 ff.; Schiffman, 1971, S. 33 ff.; vgl. auch Schiffman, 1972).

Insgesamt kann man nach den vorliegenden Untersuchungen davon ausgehen, daß ältere Menschen weniger Informationen suchen als jüngere und auch für die Informationsverarbeitung weniger Zeit verwenden.

Es wäre nun ein Trugschluß der Verbraucherpolitik, derart informatorisch "Unterversorgte" müßten in verstärktem Maße mit komplexen Verbraucherinformationen versorgt und mit besonderem Nachdruck zu rationalem Verhalten angehalten werden.

---

[1] "By acquiring more comparison alternatives,..., the elderly may feel less subjective satisfaction" (Mc Ghee, 1983, S. 227).

Denn wenn verbraucherpolitische Maßnahmen wirksam sein sollen, müssen sie von den vorhandenen Verhaltensweisen des Konsumenten ausgehen und auf seine angeborenen, erlernten und auch **veränderten** Verhaltensmuster abgestimmt sein (vgl. Kroeber-Riel, 1984, S. 665).

Und dabei muß auch die Verbraucherpolitik von folgendem ausgehen:

- Aufgrund der **geringer** gewordenen "flüssigen Intelligenz" und Veränderungen im zentralen Nervensystem wird ein geringerer kognitiver Aufwand im Verbraucherverhalten älterer Menschen mehr oder weniger **nötig.**

- Aufgrund der **erhöhten** "kristallisierten Intelligenz" wird ein geringerer kognitiver Aufwand im Verbraucherverhalten älterer Menschen andererseits aber auch **möglich.**

- Aufgrund der verminderten Sehfähigkeit sind Probleme vor allem bei der Aufnahme von (verbalen) Informationen zu erwarten.

B. Empfehlungen für eine Verbraucherpolitik im Seniorenmarkt

Wir beziehen uns hier zunächst auf die Verbraucheraufklärung und -information, anschließend wird der Verbraucherschutz angesprochen.

1. Verbraucheraufklärung und -information

Anforderungen an wirksame Verbraucherinformationen sind:[1]

Nützlichkeit ("useful"):
Die Verbraucherinformationen sollten bewirken, daß die Konsumprobleme der betreffenden Zielgruppe besser gelost werden konnen.

Nutzbarkeit ("usable"):
Die Verbraucherinformationen sollten in einer Weise aufbereitet sein, daß sie den kognitiven Fähigkeiten und Strukturen der jeweiligen Zielgruppe entsprechen.

Nutzung ("used"):
Die Verbraucherinformationen sollten vermittelt werden zu einem Zeitpunkt, an einem Ort und über Kommunikationskanäle, die es ermöglichen, daß ein beträchtlicher Teil der Zielgruppe sie auch bei der Kaufentscheidung berücksichtigen kann.

---

[1] Diese Bedingungen für wirksame Verbraucherinformationen wurden von der Federal Trade Commission (FTC) aufgestellt, der in den USA zuständigen Kommission für Verbraucherinformationen (vgl. Miller, 1977, S. 70). Die Übersetzung stammt von Diller (1978, S. 25).

Im folgenden werden diese Anforderungen in konkretere Empfehlungen für Verbraucherpolitik im Seniorenmarkt "übersetzt".

a) Nützlichkeit

Um Senioren die Möglichkeit zu bieten, ihre Konsumprobleme besser lösen zu können, sollte man zunächst wissen, welchen Konsumproblemen Senioren sich subjektiv gegenübersehen.[1]

Bei einer aktuellen Umfrage der "Gallup Organization" (Dychtwald, Flower, 1989, S. 312 f.) nach den Hauptproblemen älterer Menschen im täglichen Leben wurde an erster Stelle das Öffnen medizinischer Packungen, an zweiter das Lesen von Produktetiketten bzw. -aufschriften genannt.

Sind die verbraucherpolitischen Bemühungen allerdings allein auf die von Senioren geäußerten Konsumprobleme gerichtet, so werden damit vermutlich nicht alle subjektiv empfundenen Probleme angesprochen. Denn ältere Menschen sprechen moglicherweise ungern über ihre Konsumprobleme:
"The elderly may be reluctant to express dissatisfaction with products for fear of being regarded by others as incompetent in making consumer transactions" (Mc Ghee, 1983, S. 226).

---

[1] Eine Reihe von Untersuchungen hat verschiedene Konsumprobleme von Senioren sowie Produkte (Produktkategorien) und Serviceleistungen, mit denen ältere Menschen unzufrieden sind, feststellen können (Bernhardt, 1981; Ölander, 1977; Koeske, Srivastava, 1977; Waddell, 1975). Dabei spielen allerdings Kohorteneffekte eine wesentliche Rolle (vgl. Hudson, 1987, S. 405; Mc Ghee, 1983, S. 241). Die Konsumprobleme, denen sich ältere Menschen gegenübersehen, können von Kohorte zu Kohorte differieren.

Daraus ergibt sich als ein erstes Ziel für die Verbraucherinformation, älteren Menschen Mut zu machen, über ihre (Verbraucher-)Probleme zu sprechen:
Um die Hemmschwelle bei der Äußerung von Verbraucherproblemen für ältere Konsumenten möglichst gering zu halten, sollte man Senioren bewußt machen, daß nicht zwangsläufig eigenes Unvermögen die Ursache für die empfundene Unzufriedenheit bzw. die Konsumprobleme sein muß, sondern auch objektiv Produkt- oder Servicemängel gegeben sind, die jeden Konsumenten betreffen konnen.[1]

Neben der Vermittlung von Produktwissen (Warenkunde) sollten ältere Menschen also vor allem mit Informationen darüber versorgt werden, daß, worüber und wie man sich beschweren bzw. informieren kann (vgl. Mason, Bearden, 1978, S. 461).

[1] "...the high psychological costs of complaining must be reduced. Educational programs which emphasize that under certain circumstances everyone is vulnerable to fraud may be helpful" (Mc Ghee, 1983, S. 236).

b) Nutzbarkeit

Damit die verbraucherpolitische Aufklärung und Information den Fähigkeiten und Strukturen der Senioren-Zielgruppe entsprechen kann, sind bestimmte Anforderungen an ihre formale Gestaltung zu stellen. Zu nennen sind hier in erster Linie:

- möglichst **wenige** Informationen "pro Einheit", dabei Beschränkung auf die wesentlichsten;
- **keine irrelevanten oder ablenkenden** Informationen;
- bildliche Unterstützung bzw. **bildhafte** Informationen;
- Ermöglichung eines individuell optimalen (verlangsamten) Informationsverarbeitungstempos (**"self-pacing"**) durch die Wahl von **Printmedien**;
- optisch **hervorragend wahrnehmbare** Informationen;
- Informationen **thematisch gut strukturiert** und
- soweit möglich, mit **Anbindung an bereits Bekanntes** (vgl. dazu ausführlich die Empfehlungen für eine senioren-adäquate Produktgestaltung).

c) Nutzung

Damit die verbraucherpolitischen Informationen von älteren Zielgruppen genutzt werden können[1], erscheint es wichtig, solche Informationsquellen zu wählen, auf die sich ältere Menschen am meisten verlassen bzw. denen sie am meisten Glauben schenken. Dies sind nach einer Untersuchung von Schutz, Baired und Hawker (1979) in der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit:

1. Personliche Erfahrungen ("personal judgements and experiences"),
2. Ratschläge aus Familie und Freundeskreis ("advice of family and friends"),
3. Printmedien.

Informale Informationskanäle[2] werden vor formalen Informationskanälen, aber erst nach einer Auswertung der eigenen Erfahrungen genutzt. In dieser Richtung hatte sich Anfang der 70er Jahre bereits Schiffman geäußert:
"... generalized experience comes with age ... older or more experienced consumers may relay more on past experience and less on external informal communication" (Schiffman, 1971, S. 37; vgl. auch Schiffman, 1972).

Diese Erkenntnis gilt nicht nur für Produkte, sondern auch für Entscheidungen über Dienstleistungsangebote (Swartz, Stephens, 1984, S. 247).

---

[1] Das heißt, es muß gewährleistet sein, daß ältere Menschen Zugang zu ihnen haben, um sie bei der Kaufentscheidung berücksichtigen zu können.

[2] Vgl. dazu auch Klippel und Sweeney (1974, S. 163 ff.).

Anhaltspunkte für einen nach Alter und Gesundheitszustand differenzierten Einsatz von Medien bzw. Informationsquellen bietet eine Untersuchung von Smith und Moschis (1984, S. 550):

- Für sog. "young-old" und ältere Menschen mit relativ gutem Gesundheitszustand bieten sich in diesem Zusammenhang Massenmedien an. Dabei sind an erster Stelle Printmedien zu nennen (vgl. Schutz, Baird, Hawker, 1979).

Porträtiert man ältere Menschen in den Medien, sollte man darauf achten, daß es sich um attraktive ältere Menschen handelt. Zum einen werden attraktiven Menschen mehr wünschenswerte Persönlichkeitsmerkmale und mehr angenehme Lebenserfahrungen unterstellt (vgl. Johnson, Pittenger, 1984, S. 1171). Zum anderen soll ja gerade eine stereotype Darstellung älterer Menschen, die persönliches Unvermögen transportiert, vermieden werden.

TV als Medium für Verbraucherinformationen scheint keine Vorteile zu bieten: "Although younger adults seem to benefit when information is presented in a television format, elderly adults do not react in the same manner" (John, Cole, 1986, S. 302).[1]

---

[1] Vgl. dazu Cavanaugh, 1984, 1983 sowie die Ausführungen in diesem Zusammenhang im Kapitel "Lernen und Gedächtnis".
Aus dem gleichen Grund, weswegen TV für ältere Menschen zur Informationsübermittlung wenig geeignet erscheint, dürften auch Vortragsveranstaltungen oder Film- bzw. Videovorführungen zur Vermittlung von verbraucherpolitischen Informationen wenig geeignet sein.
Gemeinsam haben diese Informationsquellen nämlich, daß sie älteren Menschen kein "self-pacing" bei der Informationsverarbeitung erlauben. Weiterhin kann die audio-visuelle Darbietungsform bei älteren Menschen erhebliche Aufmerksamkeits- bzw. Verarbeitungsprobleme verursachen.

- Für sog. "old-old" und ältere Menschen mit schlechterem Gesundheitszustand sind Massenmedien weniger geeignet. Hier kommen eher in Frage: "direct mail" oder personliche Kommunikation (vgl. Smith, Moschis, 1984, S. 550).

Zu denken wäre auch an die Einbeziehung jüngerer Familienmitglieder als Ansprechpartner, mit der Bitte, die betreffenden verbraucherpolitischen Informationen älteren Familienmitgliedern weiterzugeben.

2. Verbraucherschutz

Statt Senioren zu rationalem Verbraucherverhalten zu ermahnen, sollte sich die Verbraucherpolitik eher um gesetzlich verankerte Schutzvorschriften kümmern. Solche Schutzvorschriften sollten helfen, die Konsumenten vor materiellen wie immateriellen Schäden zu bewahren.

Gerade **im Hinblick auf die veränderten Fähigkeiten älterer Menschen** sollten die bestehenden Schutzvorschriften und Regelungen **ergänzt** werden.

Zu denken wäre hier beispielsweise an eine **Mindestschriftgröße**, besonders bei Gebrauchsanweisungen für technische Geräte oder bei Gebrauchsinformationen für Medikamente. Im Rahmen einer Untersuchung am Institut für Gerontologie der Universität Erlangen-Nürnberg wurde eingeschränktes Sehvermögen als eine der Ursachen gefunden, weswegen Beipackzettel in Medikamentenpackungen nicht gelesen werden (Platt, 1989, S. 4 f.). Bedenkt man in diesem Zusammenhang die möglichen Folgen nicht gelesener Kontraindikationen, Warnhinweise usw., so wird deutlich, daß die Forderung einer Mindestschriftgröße tatsächlich ein Beitrag zum Verbraucherschutz sein kann.

Weitere Maßnahmen im Rahmen eines sinnvollen Verbraucherschutzes für Senioren könnten folgende Vorschriften für Ladenbauer sein:

- Verwendung absolut blendfreier Beleuchtungssysteme,
- Vermeidung optischer Stolperstellen durch entsprechende Musterwahl,
- Vermeidung von blau-grünen Farbkombinationen an Stellen, wo Abgrenzungen aus Gefahrengründen erkannt werden müssen.

Ein in dieser Hinsicht erweiterter Verbraucherschutz und die Beachtung der Empfehlungen für wirksame Verbraucherinformationen wären auch jüngeren Konsumenten dienlich - spätestens dann, wenn sie selbst zum Seniorensegment gehören.

VI. Die europäischen Seniorenmärkte

Im Hinblick auf den europäischen Binnenmarkt erscheint es sinnvoll, sich auch mit der Entwicklung der Seniorenmärkte in den verschiedenen europäischen Ländern zu beschäftigen. Im folgenden werden Prognosen über die Entwicklung der Seniorenmärkte dargestellt für die Länder: Bundesrepublik Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Belgien, Niederlande, Dänemark, Spanien, Portugal, Italien und Griechenland. Für Irland und Luxemburg liegen zur Zeit keine Bevölkerungsprognosen vor.[1]

Abb. 38 zeigt die Entwicklung in den europäischen "Kernländern" Deutschland, Großbritannien und Frankreich, in denen schon heute über 25 Millionen Senioren leben.

Diese und die folgenden Abbildungen zeigen den relativen Anteil der Senioren an der Gesamtbevölkerung. Diese Darstellung wurde gewählt, weil der relative Anteil am deutlichsten macht, wie stark ein Land bzw. eine Gesellschaft von einer bestimmten Bevölkerungsgruppe geprägt wird. Die für Marketingüberlegungen ebenfalls wichtige Größe des Marktvolumens steht jeweils innerhalb der Säulen.

---

[1] Vgl. dazu auch Tietz, 1989, S. 39 f.

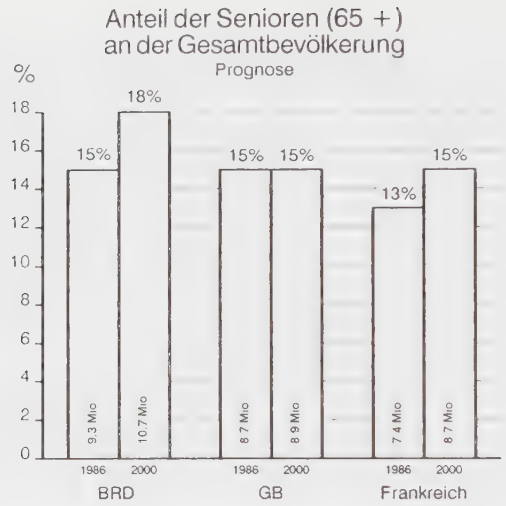


Abb. 38: Quellen: Statistisches Bundesamt (1988, S. 61); Eurostat (1985, S. 85, 98, 161). Lesebeispiel: Im Jahr 2000 werden voraussichtlich 18% der Deutschen 65 Jahre und älter sein. Die absolute Zahl der Senioren (das Marktvolumen) betragt 10,7 Millionen Menschen.

Die Abbildung macht deutlich, daß der Anteil alter Menschen in der Bundesrepublik am stärksten ansteigt. Von 15% in 1986 erhöht sich der Seniorenanteil auf 18% im Jahr 2000. In Großbritannien und Frankreich zeigt sich die Entwicklung nicht so ausgepragt. Wesentliche Ursache dafür ist, daß die Bevolkerungen Großbritanniens und Frankreichs noch wachsen, während die deutsche Bevölkerung schrumpft.

Abb. 39 zeigt die Entwicklung in Belgien, den Niederlanden und Dänemark. Für alle drei Länder wird ein Anstieg des Seniorenanteils erwartet.

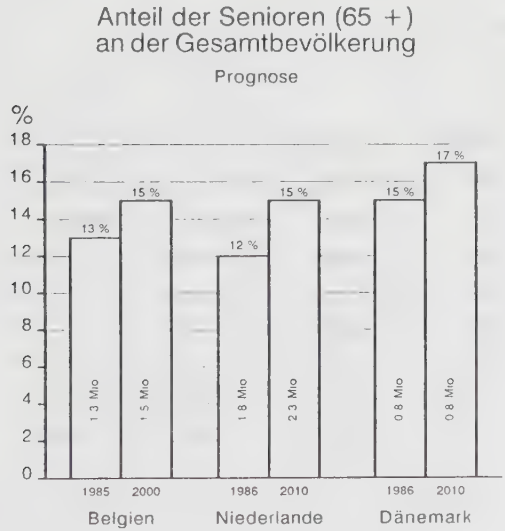


Abb. 39: Quellen: Statistisches Bundesamt (1988, S. 659 f.); Eurostat (1985, S. 124, 137, 185).

Abb. 40 zeigt die Entwicklung in den südeuropäischen Ländern Spanien, Portugal, Italien und Griechenland.

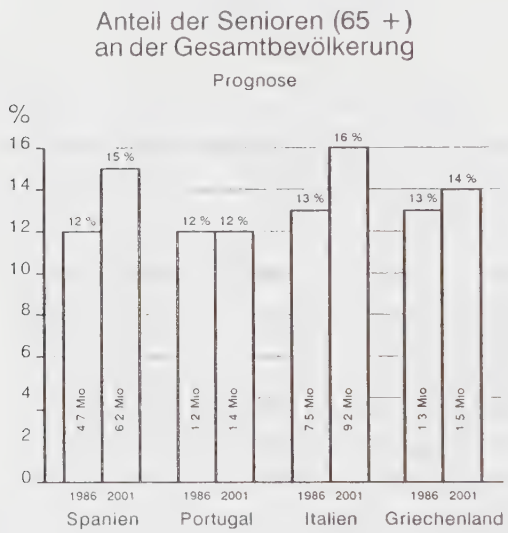


Abb. 40: Quellen: Statistisches Bundesamt (1988, S. 659 f.); Eurostat (1985, S. 111, 197, 209, 220).

Auch in Südeuropa entstehen Seniorenmärkte, wobei die Entwicklung in Spanien und Italien am deutlichsten ist.

Die Interpretation der Daten

Im Vergleich mit den europäischen Nachbarländern ist der Trend zur "Alterskultur" (vgl. Sihler, 1986, S. 15 ff.) in der Bundesrepublik am stärksten. Eine wichtige Ursache dafür ist die schrumpfende Bevölkerung der Bundesrepublik. In den übri-

gen Ländern, mit Ausnahme Dänemarks, ist noch ein leichtes Ansteigen der Bevölkerung zu beobachten. Dies allein kann allerdings das erhebliche Ansteigen des Anteils alter Menschen in der Bundesrepublik nicht hinreichend erklären.[1] Es kommen noch eine Reihe speziell deutscher Ursachen hinzu. Die Zahl alter Menschen über 65 Jahren ist heute in der Bundesrepublik relativ zu niedrig. Dies ist bedingt durch die Opfer des 2. Weltkrieges, die sich heute in dieser Altersgruppe befänden. Gleichzeitig ist die Generation, die im Jahr 2000 das Alter von 65 Jahren erreichen wird, relativ größer als in anderen europäischen Ländern. Dies läßt sich erklären durch eine starke Zunahme der Geburtenzahlen in den 30er Jahren zu Beginn des 3. Reiches. Schließlich spielt auch vermutlich die Zuwanderung durch die Vertriebenen aus den deutschen Ostgebieten nach dem 2. Weltkrieg eine Rolle.

Zusammenfassung und Schlußfolgerungen

Die Zahl alter Menschen wächst in ganz Europa. In der Bundesrepublik steigen die absolute Zahl und der relative Anteil alter Menschen aus den geschilderten Gründen am stärksten. Man kann dies auf die Kurzformel bringen: Die **Bundesrepublik** wird **das Seniorenland Europas**. Diese Entwicklung ist für bundesdeutsche Unternehmen durchaus positiv zu sehen. Ausländische Wettbewerber, die aus Ländern mit noch nicht so weit entwickelten Seniorenmärkten kommen, werden mit großer Wahrscheinlichkeit Schwierigkeiten haben, sich auf den deutschen Seniorenmarkt richtig einzustellen. Umgekehrt bleibt

[1] Die folgenden Ausführungen stützen sich auf Informationen von Herrn Bretz, Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, dem ich herzlich für seine umfassende Beratung danke.

deutschen Unternehmen nichts anderes, als sich intensiv mit den Besonderheiten des Seniorenmarktes auseinanderzusetzen. Dieses Know-how bietet aber die große Chance, Seniorenmärkte in den Nachbarländern erfolgreicher zu bearbeiten, als es die dort ansässigen Unternehmen können. Fazit: Der Seniorenmarkt in der Bundesrepublik ist für sich schon ein sehr interessanter und lohnender Markt. Noch interessanter wird die Perspektive aber, wenn man die Gesamtheit der europäischen Seniorenmärkte betrachtet. Hier eröffnen sich große Möglichkeiten für deutsche Unternehmen. Wie in vielen Märkten dürfte der Markterfolg wesentlich durch einen frühen Markteintritt bestimmt sein. Noch ist Zeit, Erfahrungen zu sammeln. Peter Petre formulierte diesen Sachverhalt in FORTUNE sehr prägnant (Petre, 1986, S. 54): "Exzellente Unternehmen machen ihre Fehler, bevor es zu teuer wird, Fehler zu machen."

VII. Zusammenfassung

Die Zahl älterer Menschen steigt weltweit. Besonders deutlich ist diese Tendenz in den industrialisierten Ländern, vor allem in der Bundesrepublik. Damit werden ältere Menschen zu einer immer wichtigeren Zielgruppe für die Wirtschaft.

In den meisten Unternehmen werden die durch ältere Zielgruppen entstehenden Herausforderungen an das Marketing bis jetzt noch nicht gesehen. Dies schafft Risiken, weil das Marketing bei älteren Menschen in vielfacher Hinsicht anders vorgehen muß als bei jüngeren.

Diese Arbeit hat sich zum Ziel gesetzt, Informationen über das Verhalten bzw. die veränderten Fähigkeiten älterer Menschen zu vermitteln und möglichst konkrete Empfehlungen für Marketingaktivitäten im Seniorenmarkt zu geben, speziell für die Produkt- bzw. Packungs- und die Ladengestaltung.

Eine wichtige Erkenntnis neuerer gerontologischer Forschungen ist, daß das sog. "Defizit-Modell" in seiner pauschalen Form nicht aufrechtzuhalten ist. Das Defizit-Modell unterstellt ein generelles Absinken der menschlichen Leistungsfähigkeit mit steigendem Alter. Inzwischen ist man zu der Ansicht gelangt, daß sich mit steigendem Alter eine differenzierte Veränderung der Fähigkeitsstruktur vollzieht: Für bestimmte Fähigkeiten ist die Wahrscheinlichkeit groß, daß sie mit steigendem Alter eher abnehmen (vor allem im biologischen bzw. physischen Bereich). Andere dagegen können weitgehend erhalten bleiben bzw. erst reifen (hier ist in erster Linie der geistige bzw. psychische Bereich,

z.B. Erfahrung, Allgemeinwissen usw. angesprochen). Wenn in der vorliegenden Arbeit der Eindruck entsteht, das allgemeine Defizit-Modell habe doch Gültigkeit, so ist dies auf die hier betrachteten korperlichen und psychischen Merkmale zurückzuführen. Die für das Konsumentenverhalten relevanten Fähigkeiten des Menschen verschlechtern sich leider fast alle. Insofern kann man im Hinblick auf das Konsumentenverhalten partiell von einem Defizit-Modell ausgehen.

Die im folgenden noch einmal zusammengefaßten biologischen und psychischen Veränderungen beschreiben einen **durchschnittlichen** älteren Menschen. Der einzelne ältere Mensch ist in den meisten Fällen nur von bestimmten dieser Veränderungen betroffen. Manche Menschen erfahren im Alter z. B. eine Verringerung ihrer räumlichen Sehfähigkeit, sind aber hervorragend in der Lage, komplexe Entscheidungsprobleme zu lösen. Andere wiederum mögen Gedächtnisprobleme haben, sind aber dafür in ihrer Farbwahrnehmung weitgehend unbeeinträchtigt. Da solche individuellen Unterschiede aber kaum zielgruppenspezifisch auftreten, bleibt dem Marketing keine andere Wahl, als sich auf den durchschnittlichen älteren Kunden einzustellen.

Biologische Veränderungen

Die Sehschärfe vieler älterer Menschen ist reduziert. Dies gilt sowohl für den Nah- als auch den Fernbereich, besonders bei schwacher Beleuchtung.

Die Augen älterer Menschen passen sich nur langsam an wechselnde Beleuchtungsverhältnisse an. Sie sind besonders empfindlich für Blendungen.

Die Farbtüchtigkeit nimmt im Alter ab. Dies gilt besonders für Farben des Blau-Grün-Bereichs.

Gesichtsfeld und Blickfeld älterer Menschen sind kleiner als bei jungen Menschen.

Ältere Menschen haben eine beeinträchtigte Tiefenwahrnehmung. Sie können schlechter Entfernungen einschätzen, ihr räumliches Orientierungsvermögen ist reduziert.

Körperliche Bewegungen und Anstrengungen gleich welcher Art sind ein erhebliches Problem. Die gesamte Beweglichkeit nimmt ab, und damit steigt die körperliche Unsicherheit.

Psychische Veränderungen

Mit zunehmendem Alter nimmt vermutlich der Bedarf an starken emotionalen Reizen ab. Das betrifft zumindest Erlebniswerte wie Abenteuer, Hedonismus, risikoreiche oder extravertierte Aktivitäten. Kurz: Die "Sensation Seeking"-Tendenz geht zurück.

Einstellungen werden in der Regel mit zunehmendem Alter stabiler. Je älter und je bedeutsamer eine Einstellung ist, desto geringer ist die Wahrscheinlichkeit für eine Einstellungsänderung.

Entscheidungen älterer Menschen laufen - vermutlich weitgehend unabhängig vom Produkt und der Situation - mit einem geringeren kognitiven Aufwand ab, als dies im Durchschnitt bei jüngeren Menschen der Fall ist. Impulsive Entscheidungen scheinen im Alter eine geringere Rolle zu spielen als in jüngeren Jahren.

Schwierigkeiten beim Lernen (von Produkt- bzw. Ladeninformationen) ergeben sich für ältere Menschen vor allem dann, wenn wenig Zeit für die Informationsverarbeitung zur Verfugung steht, wenn der Lernstoff von älteren Menschen als komplex empfunden wird und wenn er nicht bildhaft ist bzw. nicht bildhaft unterstützt wird. In solchen Fällen sind dann auch Erinnerungsschwierigkeiten zu erwarten.

Aus diesen Veränderungen werden **Sozialtechniken** für eine senioren-adäquate Produkt- bzw. Packungs- und Ladengestaltung abgeleitet:

Im Hinblick auf das nachlassende Sehvermögen älterer Menschen ist generell **gute Lesbarkeit und Erkennbarkeit von visuellen Informationen** zu fordern.

Reduziertes Sehvermogen sowie die aufgeführten Schwierigkeiten beim Lernen bergen die Gefahr, daß ältere Konsumenten Produkte nicht mehr so leicht unterscheiden können. Vor diesem Hintergrund ist für die Gestaltung von Produkten **Eigenständigkeit** zu fordern. Dies gilt besonders für Produkte, die im SB-Handel verkauft werden.

Durch Trübungen von Linse und Glaskörper sind die Augen älterer Menschen besonders anfällig für Blendungen. Für die Ladengestaltung ist es deshalb wichtig, jegliche **Blendwirkung durch Beleuchtung** zu **vermeiden.**

Aktivierung ist auch im Seniorenmarkt eine entscheidende Variable. Da der Erlebnisbedarf - zumindest im Hinblick auf bestimmte Erlebnisqualitäten - im Alter zurückgeht, sind emotionale Reize mit größerer Vorsicht einzusetzen als in jugendlichen Märkten.
Gleiches gilt nach augenblicklichem Kenntnisstand für kognitive Reize. Der Mensch ist mit zunehmendem Alter immer weniger bereit, sich mit ungewöhnlichen Konstellationen von Objekten usw. auseinanderzusetzen. Gerade daraus aber beziehen kognitive Reize ihr Aktivierungspotential. Vor diesem Hintergrund erscheint es sinnvoll, den physischen Reizen - Farbe/Licht, Textur und Form - im Seniorenmarkt eine besondere Bedeutung beizumessen. Dies gilt sowohl für die Produkt- und die Packungsgestaltung als auch für die Ladengestaltung.

Möglichkeiten, Entscheidungsprozesse älterer Menschen bei der Produktauswahl zu unterstützen, bieten sich dem Marketing in einer Steuerung der wahrgenommenem Produktqualität sowie einer Vermeidung bzw. einer Verringerung von wahrgenommenen Kaufrisiko durch physische Reize. Gerade wegen des nachlassenden kognitiven Aufwandes beim Entscheiden scheint der Einsatz kognitiver Entscheidungshilfen im Seniorenmarkt weniger geeignet zu sein.

Im Hinblick auf die kombinierte Wirkung von reduziertem Sehvermögen und nachlassender körperlicher Beweglichkeit ist **"Zentrierte" Warenpräsentation** zu fordern: Ware sollte so präsentiert werden, daß der ältere Kunde sie fast zwangsläufig sieht. Außerdem sollte eine zu hohe und zu niedrige Präsentation der Ware im Regal vermieden werden.

Die **Vermeidung von** objektiven und subjektiven **Gefahrenquellen** innerhalb und im Umfeld von Läden gewinnt mit zunehmender Zahl älterer Kunden immer größere Bedeutung.

Für den Verkaufserfolg im Seniorenmarkt ist es besonders wichtig, Läden sehr **übersichtlich** und **orientierungsfreundlich** zu gestalten. Dabei ist an eine senioren-adäquate Ladenarchitektur sowie bildhafte Leitsysteme zu denken. Die Unterstützung beim Aufbau innerer Lagepläne wird mit zunehmendem Alter immer wichtiger.

Die sozialtechnischen Empfehlungen werden schließlich ergänzt durch verbraucherpolitische Aspekte, ein Kapitel über Marktforschung im Seniorenmarkt sowie einen Überblick über die europäischen Seniorenmärkte.

Bei unseren Hinweisen und Empfehlungen zur Farbgestaltung von Produkten, Packungen und Läden, zur Formgebung von Produkten, zur Lichtgestaltung usw. wird zusammenfassend deutlich, daß fast alle gestalterischen Maßnahmen, die ältere Menschen bei Produktbeurteilung und Produktauswahl sowie bei der Orientierung in einem größeren Laden unterstützen, auch jüngeren Menschen Vorteile bieten (indem beispielsweise ein zügiger Einkauf möglich wird). Es spricht insgesamt also vieles dafür, die Bedürfnisse und Fähigkeiten älterer Kunden bei der Marktbearbeitung nicht länger zu vernachlässigen.

Literaturverzeichnis

Abelson, R. P. (1976): Script processing in attitude formation and decision making, in: Cognition and social behavior, Hg. J. S. Carroll, J. W. Payne, Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum, 33-46.

Abelson, R. P. (1982): Three modes of attitude-behavior consistency, in: Consistency in social behavior: The Ontario symposium, Hg. M. P. Zanna, E. T. Higgins, C. P. Herman, Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum, 131-146.

Adamowicz, Jack K. (1976): Visual short-term memory and aging, Journal of Gerontology, 31, Nr. 1, 39-46.

Ajzen, I., M. Fishbein (1980): Understanding attitudes and predicting social behavior, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Aiello, John R. (1987): Human spatial behavior, in: Handbook of environmental psychology, Bd. 2, Hg. D. Stokols, J. Altman, New York u.a.: John Wiley & Sons, 389-504.

Alexander, Kenneth R., Michael S. Shansky (1976): Influence of hue, value, and chroma on the perceived heaviness of colors, Perception and Psychophysics, 19, Nr. 1, 72-74.

Arenberg, David (1974): A longitudinal study of problem solving in adults, Journal of Gerontology, 29, 650-658.

Arenberg, David (1978): Differences and changes with age in the Benton Visual Retention Test, Journal of Gerontology, 33, Nr. 4, 534-540.

Arenberg, David (1980): Comments on the process that accounts for memory declines with age, in: New directions in memory and aging, Hg. Leonhard W. Poon u.a., Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum, 67-71.

Arndt, J. (1970): Methodisches Beispiel einer Untersuchung über Mundwerbung, in: Handbuch der Werbung, Hg. K. C. Behrens, Wiesbaden: Gabler, 1103-1125.

Aulhorn, E. (1983): Blendung bei degenerativen Augenerkrankungen, in: Degenerative Erkrankungen des Auges, Hg. Otto-Erich Lund, Theo N. Waubke, Stuttgart: Enke, 189-196

Baddeley, A. D., G. Hitch (1974): Working memory, in: The psychology of learning and motivation, Bd. 3, Hg. G. H. Bower, New York: Academic Press.

Bagozzi, Richard P. (1986): Attitude formation under the theory of reasoned action and a purposeful behavior reformulation, British Journal of Social Psychology, 25, 95-107.

Baltes, P. B. (1968): Longitudinal and cross-sectional sequences in the study of age and generation effects, Human Development, 11, 145-151.

Baltes, P. B., S. L. Willis (1979): The critical importance of appropriate methodology in the study of aging: The sample case of psychometric intelligence, in: Brain function in old age, Hg. F. Hoffmeister, C. Muller, Heidelberg: Springer.

Barach, J. A. (1969): Advertising effectiveness and risk in the consumer decision process, Journal of Marketing Research, 6, 314-320.

Barak, Benny, Leon G. Schiffman (1980): Cognitive age: A nonchronological age variable, Advances in Consumer Research, 8, 602-606.

Barak, Benny, Steven J. Gould (1985): Alternative age measures: A research agenda, Advances in Consumer Research, 12, 53-58.

Barak, Benny, Barbara B. Stern, Stephen J. Gould (1988): Ideal age concepts: An exploration, Advances in Consumer Research, 15, 146-152.

Barlas, Stephen (1988): Burning issue of quality now focused on services, Marketing News, 22, Nr. 26, 16-17.

Barr, Robin A. (1980): Some remarks on the time-course of aging, in: New directions in memory and aging, Hg. Leonhard W. Poon u.a., Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum, 143-149.

Bauer, R. A. (1960): Consumer behavior as risk taking, in: Risk taking and information handling in consumer behavior, Hg. D. F. Cox, Boston, Mass.: Harvard University, Graduate School of Business Administrationn, Division of Research, 23-33.

Baum, Steven K., Russell L. Boxley (1983): Age identification in the elderly, The Gerontologist, 23, Nr. 5, 532-537.

Bearden, William O., Richard G. Netemeyer, Jesse E. Teel (1989): Measurement of consumer susceptibility to interpersonal influence, Journal of Consumer Research, 15, 473-481.

Bee, Helen L., Sandra K. Mitchell (1980): The developing person. A life-span approach, San Francisco: Harper & Row.

Behrend, Christoph (1985): Berichtsmodell sozialgerontologische Forschung - Eine kritische Bestandsaufnahme, Berlin: Deutsches Zentrum für Altersfragen.

Behrens, Gerold (1982): Das Wahrnehmungsverhalten der Konsumenten, Thun, Frankfurt/Main: Harri Deutsch.

Belk Smith, Ruth, George P. Moschis (1984): Consumer socialization of the elderly: An exploration study, Advances in Consumer Research, 11, 548-552.

Bell, B., E. Wolf, C. D. Bernholz (1972): Depth perception as a function of age, Aging and Human Development, 3, Nr. 1, 77-88.

Bennet, R., J. Eckman (1973): Attitudes toward aging: A critical examination of recent literature and implications for future research, in: The Psychology of Adult Development and Aging, Hg. C. Eisdorfer, M. P. Lawton, Washington, D.C.: American Psycological Association, 575-597.

Berg, Cynthia, Christopher Hertzog, Earl Hunt (1982): Age differences in the speed of mental rotation, Developmental Psychology, 18, Nr. 1, 95-107.

Berlyne, D. E. (1960): Conflict, arousal and curiosity, New York: McGraw-Hill.

Berlyne, D. E. (1971): Aesthetics and psychobiology, New York: Appleton.

Berlyne, D. E., W. J. Boudewijns (1971): Hedonic effects of uniformity in variety, Canadian Journal of Psychology, 25, 195-206.

Bernhardt, Kenneth L., Thomas C. Kinnear (1976): Profiling the senior citizen market, Advances in Consumer Research, 3, 449-452.

Bernhardt, Kenneth L. (1981): Consumer problems and complaint actions of older americans: A national view, Journal of Retailing, 57, 107-123.

Bettman, J. R. (1979): An information processing theory of consumer choice, Reading, Mass. u.a.: Addison-Wesley.

Birren, Faber (1965): Color psychology and color therapy. A factoral study of the influence of color on human life, New Hyde Park, New York: University Books.

Birren, Faber (1966): Color. A survey in words and pictures. From ancient mysticism to modern science, New Hyde Park, New York: University Books.

Birren, Faber (1978a): Color and human response, New York u.a.: Van Nostrand Reinhold Company.

Birren, Faber (1978b): Color in your world, New York: Macmillan Publishing.

Birren, James E. (1964): The psychology of aging, Englewood Cliffs, N.Y.: Prentice Hall.

Birren, James E. (1970): Towards an experimental psychology of aging, American Psychologist, 25, 124-135.

Birren, James E. (1971): Gerontologie, in: Lexikon der Psychologie, Bd. 1, Hg. W. Arnold, H. J. Eysenck, R. Meili, Freiburg, Basel, Wien: Herder, 742-743.

Birren, James E., Anita M. Woods, M. Virtrue Williams (1980): Behavioral slowing with age: Causes, organization, and consequences, in: Aging in the 1980s, Hg. Leonhard W. Poon, Washington D.C.: American Psychological Association, 293-308.

Birren, James E., Jayne Renner (1980): Concepts and issues of mental health and aging, in: Handbook of mental health and aging, Hg. James E. Birren, Robert Bruce Sloane, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 3-33.

Birren, James E., Walter R. Cunningham, Koichi Yamamoto (1983): Psychology of adult development and aging, Annual Review of Psychology, 34, 543-575.

Black, J. S., P. C. Stern, J. T. Elworth (1985): Personal and contextual influences on household energy adaptations, Journal of Applied Psychology, 70, 3-21.

Blackburn, R. (1969): Sensation seeking, impulsivity, and psychopathic personality, Journal of Consulting and Clinical Psychology, 33, 571-574.

Blömeke, Franz (1984): Produktausstattung: Von Chancen und Fallen, Absatzwirtschaft, 27, Nr. 2, 90-95.

Böcker, Werner (1984): Energie- und kostensparende Lampen und Leuchten, Dynamik im Handel, 28, Nr. 10, 10-14.

Böcker, Werner (1985): Nur gutes Licht hilft verkaufen, Dynamik im Handel, 29, Nr. 6, 47-49.

Bost, Erhard (1986): Die Wirkung der Ladenatmosphäre auf das Konsumentenverhalten am Einkaufsort, Dissertation Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität des Saarlandes, Saarbrücken.

Botwinick, J. (1973): Aging and Behavior, New York: Springer.

Botwinick, J., M. Storandt (1974): Memory, related functions and age, Springfield, Ill.: C. C. Thomas.

Botwinick, Jack (1978): Aging and behavior: A comprehensive integration of research findings, 2. Aufl., New York: Springer.

Boyce, P. R. (1981): Human factors in lighting, London: Applied Science Publishers.

Boynton, Robert M. (1988): Color Vision, Annual Review of Psychology, 39, 69-100.

Brauch Lehman, Elyse, Jeanne C. Mellinger (1984): Effects of aging on memory for presentation modality, Developmental Psychology, 20, Nr. 6, 1210-1217.

Breckler, S. J. (1984): Empirical validation of affect, behavior, and cognition as distinct components of attitude, Journal of Personality and Social Psychology, 47, 1191-1205.

Brown, Roger J., Richard J. Herrnstein (1984): Grundriß der Psychologie, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo: Springer.

Brownfield, C. A. (1966): Optimal stimulation levels of normal and disturbed subjects in sensory deprivation, Psychologia, 9, 27-38.

Browning, H. L. (1968): Life expectancy and the life cycle: Some interrelations, in: World population: The view ahead, Hg. R. N. Farmer, J. D. Long, G. J. Stolnitz, Bloomington, Ind.: Indiana University, Bureau of Business Research.

Burnet, Frank Macfarlane (1984): Biomedical introduction: Theories of ageing in the CNS, in: Handbook of studies on psychiatry and old age, Hg. David W. K. Kay, Graham D. Burrows, Amsterdam, New York, Oxford: Elsevier, 1-6.

Canestrari, Robert E., Jr. (1963): Paced and self-paced learning in young and elderly, Journal of Gerontology, 18, 165-168.

Carlson, R. (1981): Studies in script theory, Journal of Personality and Social Psychology, 40, 501-510.

Carlsson, G., K. Karlsson (1970): Age, cohorts and the generation of generations, American Sociological Review, 35, 710-718.

Carmone, Frank J., Cheri K. Krauser, George T. Baker III. (1984): The mature consumer and technology, Advances in Consumer Research, 11, 553-557.

Carp, Frances M. (1987): Environment and aging, in: Handbook of environmental psychology, Bd. 2, Hg. D. Stokols, I. Altman, New York u.a.: John Wiley & Sons, 329-360.

Castling, Jim (1985): The importance of brands to the retailers, Markenartikel, 47, Nr. 4, 156-165.

Cavanaugh, John (1983): Comprehension and retention of television programs by 20- and 60-year olds, Journal of Gerontology, 38, 190-196.

Cavanaugh, John (1984): Effect of presentation format on adults' retention of television programs, Experimental Aging Research, 10, Nr. 1, 51-53.

Cerella, John, Leonhard W. Poon, Diane M. Williams (1980): Age and complexity hypothesis, in: Aging in the 1980s, Hg. Leonhard W. Poon, Washington D.C.: American Psychological Association, 332-340.

Chaiken, Shelly, Charles Stangor (1987): Attitudes and attitude change, Annual Review of Psychology, 38, 575-630.

Chamberlain, W. (zit. nach Fozard u.a., 1977, S. 499) (1970): Restriction in upward gaze with advancing age, Trans. Am. Ophtalmol. Soc., 68, 235-244.

Clarke, Th. K., R. W. Belk (1979): The effects of product involvement and task definition on anticipated consumer effort, Advances in Consumer Research, 6, 313-318.

Clos, M. (1966): Evaluation of mental health workshops in Kentucky, Journal of Educational Research, 59, 278-281.

Colavita, F. B. (1974): Human sensory dominance, Perception and Psychophysics, 16, 409-412.

Commons, M. L., F. A. Richards, C. Armon (Hg.) (1984): Beyond formal operations: Late adolescent and adult cognitive development, New York: Praeger.

Commons, M. L., J. Sinnott, F. Richards (Hg.) (1986a): Beyond formal operations 2: Comparisons and applications of adolescent and adult developmental models, New York: Praeger.

Commons, M. L., J. Sinnott, F. Richards (Hg.) (1986b): Beyond formal operations 3: Models and methods in the study of adult and adolescent thought, New York: Praeger.

Coren, Stanley, Clave Porac, Lawrence M. Ward (1979): Sensation and Perception, New York, San Francisco, London: Academic Press.

Corso, John F. (1971): Sensory processes and age effects in normal adults, Journal of Gerontology, 26, Nr. 1, 90-105.

Cowdry, E. V. (Hg.) (1939): Problems of Ageing, Baltimore: Williams & Wilkins.

Cox, A., D. Granbois, J. Summers (1982): Planning, search, certainty and satisfaction among durables buyers: A longitudinal study, Advances in Consumer Research, 10, 394-399.

Craik, F. I. M., R. S. Lockhardt (1972): Levels of processing: A framework for memory research, Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 11, 671-684.

Craik, Fergus I. M. (1977): Age differences in human memory, in: Handbook of the psychology of aging, Hg. James E. Birren, K. Warner Schaie, New York u.a.: Van Nostrand Reinhold, 384-420.

Craik, Fergus I. M., Eileen Simon (1980): Age differences in memory: The roles of attention and depth of processing, in: New directions in memory and aging, Hg. Leonhard W. Poon u.a., Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum, 95-112.

Crocker, J. (1984): A schematic approach to changing consumers' beliefs, Advances in Consumer Research, 11, 472-477.

Cunningham, S. M. (1967): The major dimensions of perceived risk, in: Risk taking and information handling in consumer behavior, Hg. D. F. Cox, Boston, Mass.: Harvard University, Graduate School of Business Administration, Division of Research, 82-108.

Cunningham, W. R., J. E. Birren (1976): Age changes in human abilities: A 28 year longitudinal study, Developmental Psychology, 12, 81-82.

Cunningham, Walter R. (1975): Factorial invariance: A methodological issue in the study of psychological development, Experimental Aging Research, 8, 61-65.

Cutler, S. J., R. L. Kaufmann (1975): Cohort changes in political attitudes: Tolerance of ideological nonconformity, Public Opinion Quarterly, 39, 63-81.

Daicker, B. (1983): Degenerationen der Netzhautperipherie, in: Degenerative Erkrankungen des Auges, Hg. Otto-Erich Lund, Theo N. Waubke, Stuttgart: Enke, 84-97.

Danger, Eric P. (1987): Selecting colour for packaging, Hants, England: Gower Technical Press.

Datan, Nancy, Dean Rodeheaver, Fergus Hughes (1987): Adult development and aging, Annual Review of Psychology, 38, 153-180.

Davis, Donald D., Douglas D. Friedrich (1982/83): Memory performance of young, middle, and old adults, International Journal of Aging and Human Development, 16, Nr. 4, 311-324.

Devaney, Kenneth O., Horton A. Johnson (1980): Neuron loss on the aging visual cortex of man, Journal of Gerontology, 35, Nr. 6, 836-841.

Diener, Ed, Ed Sandvik, Randy J. Larsen (1985): Age and sex effects for emotional intensity, Developmental Psychology, 21, Nr. 3, 542-546.

Diller, Hermann (1978): Verbesserungsmöglichkeiten der Verbraucherinformationen durch Berücksichtigung verhaltenstheoretischer Erkenntnisse, Zeitschrift für Verbraucherpolitik, 2, Nr. 1, 24-41.

Downs, Roger M. (1981): Maps and mappings as metaphors for spatial representation, in: Spatial representation and behavior across the life span, Hg. Lynn S. Liben, Arthur H. Patterson, Nora Newcombe, New York u.a.: Academic Press, 143-166.

Drachman, D. A., J. Leavitt (1972): Memory impairment in the aged: Storage versus retrieval deficit, Journal of Experimental Psychology, 93, 302-308.

Duchek, Janet M. (1984): Encoding and retrieval differences between young and old: The impact of attentional capacity usage, Developmental Psychology, 20, Nr. 6, 1173-1180.

Dychtwald, Ken, Joe Flower (1989): Age wave: The challenges and opportunities of an aging America, Los Angeles: Jeremy P. Tarcher.

Eisdorfer, C. (1968): Arousal and performance experiments in verbal learning and a tentative theory, in: Human aging and behavior, Hg. G. H. Talland, New York: Academic Press, 189-216.

Eisenstadt, S. N. (1971): From generation to generation, 2. Aufl., New York: Free Press.

Ekstrom, R. B., J. W. French, M. H. Harman (1976): Kit of factorreferenced cognitive tests, Princeton, N.J.: Educational Testing Service.

Eriksen, C. W., R. M. Hamlin, R. G. Breitmeyer (1970): Temporal factors in visual perception as related to aging, Perception and Psychophysics, 7, 354-356.

Eurostat (1985): Bevölkerungsstatistik, Office des publications officielles des Communautés européennes, Bruxelles, Luxembourg.

Evans, Gary W. (1980): Environmental cognition, Psychological Bulletin, 88, Nr. 2, 259-287.

Evans, Gary W., David G. Marrero, Patricia A. Butler (1981): Environmental learning and cognitive mapping, Environment and Behavior, 13, Nr. 1, 83-104.

Eysenck, M. W., M. Ch. Eysenck (1980): Effects of processing depth, distinctiveness and word frequency on retention, British Journal of Psychology, 71, 263-274.

Eysenck, Michael W. (1974): Age differences in incidental learning, Developmental Psychology, 10, November, 936-941.

Favre, Jean-Paul (1968): Le choix des couleurs en merchandising, Zürich: ABC Druckerei und Verlags AG.

Favre, Jean-Paul, André November (1979): Color and communication, Zürich: ABC Verlag.

Fazio, R. H., C. J. Williams (1986): Attitude accessibility as a moderator of the attitude-perception and attitude-behavior relations: An investigation of the 1984 presidential election, Journal of Personality and Social Psychology, 505-514.

Fazio, R. H. u.a. (1986): On the automatic activation of attitudes, Journal of Personality and Social Psychology, 50, 229-238.

Feinberg, Irwin u.a. (1980): Methodological and conceptual issues in the study of brain-behavior relations in the elderly, in: Aging in the 1980s, Hg. Leonard W. Poon, Washington D.C.: American Psychological Association, 71-77.

Fiske, S. T., P. W. Linville (1980): What does the schema concept buy us?, Personality and Social Psychology Bulletin, 6, Nr. 4, 543-557.

Fiuczynski, Hans W. (1960): Die Produkt- und Preispolitik der Markenartikelhersteller, Freiburg: Forschungsinstitut für das Markenwesen, Berlin.

Flögel, Herbert (1979): Farbpsychologie und Farbenblindheit "in der Werbung", Interview und Analyse, 5, Nr. 7/8, 372-374.

Fördergemeinschaft Gutes Licht (1985): Gutes Licht für Büro und Verwaltungsgebäude. Informationen zur Lichtanwendung, Bd. 4, Frankfurt/Main: Fördergemeinschaft Gutes Licht.

Fördergemeinschaft Gutes Licht (1986): Gutes Licht für Verkaufsräume und Schaufenster. Informationen zur Lichtanwendung, Bd. 6, 2. Aufl., Frankfurt/Main: Fördergemeinschaft Gutes Licht.

Foley, Joan E., Annabel J. Cohen (1984a): Working mental representations of the environment, Environment and Behavior, 16, Nr. 6, 713-729.

Foley, Joan E., Annabel J. Cohen (1984b): Mental mapping of a megastructure, Canadian Journal of Psychology, 38, Nr. 3, 440-453.

Ford, Judith M., Adolph Pfefferbaum (1980): The utility of brain potentials in determining age-related changes in central nervous system and cognitive functioning, in: Aging in the 1980s, Hg. Leonhard W. Poon, Washington D.C.: American Psychological Association, 115-124.

Fox, Marilyn C., A. Marvin Roscoe Jr., Alan M. Feigenbaum (1984): A longitudinal analysis of consumer behavior in the elderly population, Advances in Consumer Research, 11, 563-568.

Fozard, James L., J. C. Thomas (1975): Psychology of aging: Basic findings and some psychiatric applications, in: Modern perspectives in the psychiatry of old age, Hg. J. G. Howells, New York: Brunner-Mazel, 107-169.

Fozard, James L. u.a. (1977): Visual perception and communication, in: Handbook of the psychology of aging, Hg. J. E. Birren, K. W. Schaie, New York u.a.: Van Nostrand Reinhold Company, 497-534.

Frieling, Ekkehart, Karlheinz Sonntag (1987): Arbeitspsychologie, Bern, Stuttgart, Toronto: Huber.

Frieling, Heinrich (1954): Psychologische Raumgestaltung und Farbdynamik: Farbenmuster, Göttingen, Berlin, Frankfurt: Musterschmidt.

Frieling, Heinrich (1955): Psychologische Raumgestaltung und Farbdynamik, 2. Aufl., Göttingen, Berlin, Frankfurt: Musterschmidt.

Frieling, Heinrich, Xaver Auer (1956): Mensch - Farbe - Raum. Angewandte Farbenpsychologie, 2. Aufl., München: Georg D. W. Callwey.

Frieling, Heinrich (1957): Farbe hilft verkaufen, Göttingen, Berlin, Frankfurt: Musterschmidt.

Frieling, Heinrich (1978): Gesetz der Farbe, 2. Aufl., Göttingen, Zürich, Frankfurt: Musterschmidt.

Fülgraff, Barbara (1978): Social gerontology in West Germany. A review of recent and current research, The Gerontologist, 18, Nr. 1, 42-58.

Fuhrmann, Margit (1980): Farbe im Krankenhaus, in: Farbe im Hoch- und Städtebau, Hg. Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung, Dortmund: WAZ-Druck, 122-126.

Gärling, Tommy (1982): Swedish environmental psychology, Journal of Environmental Psychology, 2, 233-251.

Gärling, Tommy, Erik Lindberg, Timo Mäntylä (1983): Orientation in buildings: Effects of familiarity, visual access, and orientation aids, Journal of Applied Psychology, 68, Nr. 1, 177-186.

Gärling, Tommy, Anders Böök, Erik Lindberg (1984): Cognitive mapping of large-scale environments, Environment and Behavior, 16, Nr. 1, 3-34.

Gaeth, Gary J., Timothy B. Heath (1987): The cognitive processing of misleading advertising in young and old adults: Assessment and training, Journal of Consumer Research, 14, 43-54.

Gelb, Betsy D. (1982): Discovering the 65+ consumer, Business Horizons, May/June, 42-46.

Gergen, Kenneth J., Kurt W. Back (1966): Communication in the interview and the disengaged respondent, Public Opinion Quarterly, 30, 385-398.

Gibson, James J. (1979): The ecological approach to visual perception, Boston u.a.: Houghton Mifflin.

Gifford, Robert, Chenk Fan Ng (1982): The relative contribution of visual and auditory cues to environmental perception, Journal of Environmental Psychology, 2, 275-284.

Gilly, Mary C., Valarie A. Zeithaml (1985): The elderly consumer and adoption of technologies, Journal of Consumer Research, 12, 353-357.

Giudice, Sigrun (1987): Im Gehirn stirbt keine Zelle, Welt am Sonntag, Nr. 40, 10.

Glenn, Norval D. (1974): Aging and conservatism, Annals of the American Academy of Political and Social Science, 415, 176-186.

Glenn, Norval D. (1980): Values, attitudes, and beliefs, in: Constancy and change in human development, Hg. Orville G. Brim, Jr., Jerome Kagan, Cambridge, Mass., London: Harvard University Press, 596-640.

Glenwick, D. S., S. K. Whitbourne (1977/78): Beyond despair and disengagement: A transactional model of personality development in later life, International Journal of Aging and Human Development, 6, 261-267.

Goldman, Ralph (1984): Biosocial aspects of ageing: Impact of mental and physical disabilities of the aged on society, in: Handbook of studies on psychiatry and old age, Hg. David W. K. Kay, Graham D. Burrows, Amsterdam, New York, Oxford: Elsevier, 31-51.

Golledge, Reginald G. (1987): Environmental cognition, in: Handbook of environmental psychology, Hg. Daniel Stokols, Irwin Altman, New York: Wiley and Sons, 131-174.

Griffith, D. (1976): The attentional demands of mnemonic control process, Memory and cognition, 4, 103-108.

Grossbart, S. L., B. Rammohan (1981): Cognitive maps and shopping convenience, Advances in Consumer Research, 8, 128-134.

Grüsser, O.-J. (1985): Gesichtssinn und Oculomotorik, in: Physiologie des Menschen, 22. Aufl., Hg. Robert F. Schmidt, Gerhard Thews, Berlin u.a.: Springer, 256-299.

Guest, L. (1964): A longitudinal study of attitude development and some correlates, Child Development, 35, 779-784.

Haber, Ralph Norman, Maurice Hershenson (1980): The psychology of visual perception, 2. Aufl., New York u.a.: Holt, Rinehart and Winston.

Hall, Elizabeth (1980): Acting one's age: New rules for old, Psychology Today, April, 66-73.

Harkins, Stephen W., Martin Lenhardt (1980): Brainstem auditory evoked potentials in the elderly, in: Aging in the 1980s, Hg. Leonhard W. Poon, Washington D.C.: American Psychological Association, 101-114.

Hartley, Robert F. (1983): Marketing fundamentals, Cambridge: Harper & Row.

Hayward, D. Geoffrey (1978): Psychological factors in the use of light and lighting in buildings, in: Designing for human behavior: Architecture and the behavioral sciences, Hg. John Lang, Stroudsburg/Pennsylvania: Dowden, Hutchinson & Ross, 120-129.

Henderson, Carter (1988): Old glory: America comes of age, The Futurist, Nr. 2, 36-40.

Heptner, Liselotte (1981): Untersuchungen über die Augenbeweglichkeit bei Jugendlichen und Erwachsenen, Hohe Medizinische Fakultät der Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Würzburg.

Heslop, Louise A. (1987): Cohort analysis of the expenditure patterns of the elderly, Advances in Consumer Research, 14, 553-557.

Higgins, E. T., J. A. Bargh (1987): Social cognition and social perception, Annual Review of Psychology, 38, 369-425.

Hirschfield, Ira S., David A. Peterson (1982): The professionalization of gerontology, The Gerontologist, 22, Nr. 2, 215-220.

Hockwin, O., C. Ohrloff (1983): Die Linse, in: Degenerative Erkrankungen des Auges, Hg. Otto-Erich Lund, Theo N. Waubke, Stuttgart: Enke, 66-79.

Hoge, D. R., I. E. Bender (1974): Factors influencing value change among college graduates in adult life, Journal of Personality and Social Psychology, 29, 572-585.

Holahan, Charles J. (1986): Environmental psychology, Annual Review of Psychology, 37, 381-407.

Honzik, Marjorie P. (1984): Life-span development, Annual Review of Psychology, 35, 309-331.

Hoogstraten, J., W. De Haan, G. Ter Horst (1985): Stimulating the demand for dental care: An application of Ajzen and Fishbein's theory of reasoned action, European Journal of Social Psychology, 15, 401-414.

Horn, Imme, Josef Eckhardt (1986): Ältere Menschen und Medien in der Bundesrepublik Deutschland, Media Perspektiven, 2, 90-119.

Horn, J. L., R. B. Cattell (1966): Age differences in primary mental ability factors, Journal of Gerontology, 21, 210-220.

Horn, J. L. (1967): Intelligence: Why it grows, why it declines, Transaction, 4, 23-31.

Horn, J. L. (1978): Human ability systems, in: Life span development and behavior, Bd. 1, Hg. P. B. Baltes, New York: Academic Press.

Horn, John L., Gary Donaldson (1980): Cognitive development in adulthood, in: Constancy and change in human development, Hg. Orville G. Brim, Jr., Jerome Kagan, Cambridge, Mass., London: Harvard University Press, 445-529.

Howard, Darlene V., Jane Gilette Heisey, Raymond J. Shaw (1986): Aging and priming of newly learned associations, Developmental Psychology, 22, Nr. 1, 78-85.

Howell, S. C., M. B. Loeb (1969): Nutrition and aging, The Gerontologist, 9, 1-122.

Hoyer, William J., Dana J. Plude (1980): Attentional and perceptional processes in the study of cognitive aging, in: Aging in the 1980s, Hg. Leonhard W. Poon, Washington D.C.: American Psychological Association, 227-238.

Hoyer, William J. (1980): Conceptions of learning and the study of life span development: A symposium, Human Development, 23, 361-399.

Hoyer, William J. (1985): Aging and the development of expert cognition, in: New directions in cognitive science, Hg. T. M. Shlechter, M. P. Toglia, Norwood, NY: Ablex, 69-87.

Hoyer, William J. (1986): Toward a knowledge-based conceptualization of adult intellectual development, in: Cognitive functioning and social structures over the life course, Hg. C. Schooler, K. W. Schaie, Norwood, NY: Ablex.

Huber, Erwin (1985): Bessere Beleuchtung im Büro. 1. Teil: Grundlagen und die Direktbeleuchtung, IO Managementzeitschrift, 54, Nr. 6, 307-311.

Hudson, Robert B. (1987): Tomorrow's able elders: Implications for the state, The Gerontologist, 27, Nr. 4, 405-409.

Hughson, George A., Sharan B. Merriam (1982): Reminiscence: A nonformal technique for improving cognitive functioning in the aged, International Journal of Aging and Human Developement, 15, Nr. 2, 139-149.

Hulicka, Irene M., Robert L. Weiss (1965): Age differences in retention as a function of learning, Journal of Consulting Psychology, 29, 125-129.

Hultsch, D. F. (1971): Adult age differences in free classification and free recall, Developmental Psychology, 4, 338-342.

Hultsch, D. F. (1974): Learning to learn in adulthood, Journal of Gerontology, 29, 302-308.

Hultsch, D. F. (1975): Adult age differences in retrieval: Trace dependent and cue dependent forgetting, Developmental Psychology, 11, 197-201.

Hultsch, D. F., E. R. Craig (1976): Adult age differences in the inhibition of recall as a function of retrieval cues, Developmental Psychology, 12, 83-84.

Hultsch, David F., Francine Deutsch (1981): Adult development and aging, New York u.a.: McGraw-Hill Book Company.

Hultsch, David F., Christopher Hertzog, Roger A. Dixon (1984): Text recall in adulthood: The role of intellectual abilities, Developmental Psychology, 20, Nr. 6, 1193-1209.

Hunt, Michael E., Mary K. Roll (1987): Simulation in familiarizing older people with an unknown building, The Gerontologist, 27, Nr. 2, 169-175.

Hupfer, N. T., D. M. Gardner (1971): Differential involvement with products and issues: An exploratory study, Advances in Consumer Research, 262-270.

Hutman, Lucinda Picciano, Robert Sekuler (1980): Spatial vision and aging. II: Criterion effects, Journal of Gerontology, 35, Nr. 5, 700-706.

Ingelhart, R. (1977): The silent revolution, Princeton, N.Y.: Princeton University Press.

Inhelder, B., J. Piaget (1958): The growth of logical thinking from childhood to adolescence, New York: Basic Books.

Jaccard, J., D. Sheng (1984): A comparison of six methods for assessing the importance of perceived consequences in behavioral decisions: Applications from attitude research, Journal of Experimental and Social Psychology, 20, 1-28.

Jani, S. N. (zit. nach Fozard u.a., 1977, S. 514) (1966): The age factor in stereopsis screening, Am. J. Optom., 43, 653-655.

Jarvik, Lissy F. (1988): Aging of brain: How can we prevent it?, The Gerontologist, 28, Nr. 6, 739-747.

Jaworski, Bernhard, William J. Sauer (1985): Cohort variation, Advances in Consumer Research, 12, 32-36.

Jeck-Schlottmann, Gabi (1987): Visuelle Informationsverarbeitung bei wenig involvierten Konsumenten, Dissertation Rechts- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Universität des Saarlandes, Saarbrücken.

Jensen, Gordon D., Frederika B. Oakley (1980): Aged appearance and behavior: An evolutionary and ethological perspective, The Gerontologist, 20, Nr. 5, 595-597.

Jernigan, Terry L. u.a. (1980): The measurement of cerebral atrophy in the aged by computed tomography, in: Aging in the 1980s, Hg. Leonhard W. Poon, Washington D.C.: American Psychological Association, 86-94.

John, Deborah Roedder, Catherine A. Cole (1986): Age differences in information processing: Understanding deficits in young and elderly consumers, Journal of Consumer Research, 13, 297-315.

Johnson, Douglas F., John B. Pittenger (1984): Attribution, the attractiveness stereotype, and the elderly, Developmental Psychology, 20, Nr. 6, 1168-1172.

Johnston, W. A., S. P. Heinz (1976): Attention: An integrative conceptual framework, Psychonomic Society, St. Louis.

Kahneman, D. (1973): Attention and effort, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.

Kausler, Donald H., James M. Puckett (1980): Frequency judgements and correlated cognitive abilities in young and elderly, Journal of Gerontology, 35, 376-382.

Kausler, Donald H., M. K. Hakami (1983): Memory for activities: Adult age differences and intentionality, Developmental Psychology, 19, 889-894.

Kausler, Donald H., Wemara Lichty, Joel S. Freund (1985): Adult age differences in recognition memory and frequency judgements for planned versus performed activities, Developmental Psychology, 21, 647-654.

Kausler, Donald H., Wemara Lichty, Roger T. Davis (1985): Temporal memory for performed activities: Intentionality and adult age differences, Developmental Psychology, 21, 1132-1138.

Khachaturian, Zaven S. (1984): Towards theories of brain ageing, in: Handbook of studies on psychiatry and old age, Hg. David W. K. Kay, Graham D. Burrows, Amsterdam, New York, Oxford: Elsevier, 7-30.

Kish, G. B., W. Busse (1968): Correlates of stimulus seeking: Age, education, intelligence, and aptitudes, Journal of Consulting and Clinical Psychology, 32, 633-637.

Klippel, R. Eugene (1974): Marketing research and the aged consumer: The need for a new perspective, Journal of the Academy of Marketing Science, 2, 242-248.

Klippel, R. Eugene, Timothy W. Sweeney (1974): The use of information sources by the aged consumer, The Gerontologist, 14, 163-166.

Knapp, Mark L. (1980): Essentials of nonverbal communication, New York: Holt, Rinehart and Winston.

Knopf, Monika (1987): Gedächtnis im Alter. Empirische Studien zur Entwicklung des verbalen Gedächtnisses bei älteren Menschen, Berlin, Heidelberg, New York usw.: Springer.

König, Ursula (1988): Die Anordnung der Waren beeinflußt den Umsatz, Handelsblatt, 1./2.10.88, 14.

Koeske, R. D., R. K. Srivastava (1977): The sources and handling of consumer complaints among the elderly, in: Consumer satisfaction, dissatisfaction and complaining behavior, Hg. R. L. Day, Bloomington, Indiana: Indiana University.

Koncelik, Joseph A. (1982): Aging and the product environment, Stroudsburg, Pennsylvania: Hutchinson Ross Publishing Company.

Koppelmann, Udo (1978): Grundlagen des Produktmarketing: Zum qualitativen Informationsbedarf von Produktmanagern, Stuttgart: Kohlhammer.

Koppelmann, Udo (1987): Design: Nur Selbstzweck darf das nicht werden, Marketing Journal, 20, Nr. 1, 44-50.

Krauss, W. (1982): Insertwirkung im Werbefernsehen. Eine empirische Untersuchung zum "Mainzelmannencheneffekt", Bochum, Dr. N. Brockmeyer.

Krech, David, Richard S. Crutchfield, Norman Livson (1969): Elements of psychology, 2. Aufl., New York: Alfred A. Knopf.

Kreutzer, Ralf (1985): Spannungsfeld Verpackungspolitik, Marketing ZFP, Nr. 4, 296-299.

Kroeber-Riel, Werner (1984): Konsumentenverhalten, 3. Aufl., München: Vahlen.

Kroeber-Riel, Werner (1985): Weniger Information, mehr Erlebnis, mehr Bild, Absatzwirtschaft, 28, Nr. 3, 84-97.

Kroeber-Riel, Werner (1986a): Innere Bilder: Signale für das Kaufverhalten, Absatzwirtschaft, 29, Nr. 1, 50-57.

Kroeber-Riel, Werner (1986b): Erlebnisbetontes Marketing, in: Realisierung des Marketing, Hg. Christian Belz, Savosa, St. Gallen: Auditorium AG, 1137-1151.

Kroeber-Riel, Werner (1988): Strategie und Technik der Werbung, Stuttgart u.a.: Kohlhammer.

Kroeber-Riel, Werner (1989): Das Suchen nach Erlebniskonzepten für das Marketing, Grundlagen für den sozialtechnischen Forschungs- und Entwicklungsprozeß, in: Marketing-Schnittstellen - Herausforderungen für das Management, Hg. Günter Specht, Günter Silberer, Werner Hans Engelhardt, Stuttgart: Poeschel, 247-263.

Kroeber-Riel, Werner, Gundolf Meyer-Hentschel (1982): Werbung - Steuerung des Konsumentenverhaltens, Würzburg, Wien: Physica.

Kroehl, Heinz (1987): Communication Design 2000, Zürich: ABC Edition.

Küller, Rikard (1981): Non-visual effects of light and colour, Stockholm: The Swedish Council for Building Research.

Kuppers, Harald (1983): Das Grundgesetz der Farbenlehre, 3. Aufl., Köln: DuMont.

Kuipers, Benjamin (1982): The "map in the head" metaphor, Environment and Behavior, 14, Nr. 2, 202-220.

LaBarbera, Priscilla A., David Mazursky (1983): A longitudinal assessment of consumer satisfacion/dissatisfaction: The dynamic aspect of the cognitive process, Journal of Marketing Research, 20, 393-404.

Labouvie-Vief, G. (1984): Logic and self regulation from youth to maturity, in: Beyond formal operations: Late adolescent and adult cognitive development, Hg. M. L. Commons, F. A. Richards, C. Armon, New York: Praeger, 158-179.

Labouvie-Vief, G. (1985): Intelligence and cognition, in: Handbook of the psychology of aging, Hg. James E. Birren, K. Warner Schaie, New York u.a.: Van Nostrand Reinhold, 500-530.

Labouvie-Vief, G. (zit. nach Datan, Rodeheaver, Hughes, 1987, S. 168) (1986): Modes of knowledge and the organization of development, in: Beyond formal operations 3: Models and methods in the study of adult and adolescent thought, Hg. M. L. Commons u.a., New York: Praeger.

Lambert, Zarrel V. (1979): An investigation of older consumers' unmet needs and wants at the retail level, Journal of Retailing, 1979, Winter, 35-57.

Lang, Erich (1983): Altern - Medizinische Aspekte, in: Altern - Tatsachen und Perspektiven, Hg. Ursula Lehr, Bonn: Bouvier, 33-47.

Lanners, Edi (1983): Illusionen, 5. Aufl., München, Luzern: C. J. Bucher.

Lawrence, Mary W. (1967): Memory loss with age: A test of two strategies for its retardation, Psychonomic Science, 9, Nr. 4, 209-210.

LeBlanc, R. F., A. Tolor (1972): Alienation, distancing, externalizing and sensation seeking in prison inmates, Journal of Consulting and Clinical Psychology, 39, 514.

Lehr, Ursula (1980): Alterssstereotypien und Altersnormen - das Bild des alten Menschen in unserer Gesellschaft, in: Fortschritte der Marktpsychologie, Bd. 2, Hg. K. D. Hartmann, K. F. Köppler, Frankfurt: Fachbuchhandlung für Psychologie, 327-338.

Lehr, Ursula (1987): Psychologie des Alterns, 6. Aufl., Heidelberg, Wiesbaden: Quelle & Meyer.

Lepisto, Lawrence R. (1985): A life-span perspective of consumer behavior, Advances in Consumer Research, 12, 47-52.

Levine, Marvin (1981): Guest editorial: Does gerontology exist?, The Gerontologist, 21, 2-3.

Levine, Marvin (1982): You-are-here maps. Psychological considerations, Environment and Behavior, 14, Nr. 2, 221-237.

Levine, Marvin, Iris Marchon, Gerard Henley (1984): The placement and misplacement of you-are-here maps, Environment and Behavior, 16, Nr. 2, 139-157.

Levy, Bernhard J. (1980): Research into the psychological meaning of color, American Journal of Art Therapy, 19, Nr. 4, 87-91.

Leydhecker, Wolfgang (1985): Augenheilkunde, 22. Aufl., Berlin, Heidelberg, New York: Springer.

Light, Leah L., Elizabeth M. Zelinski (1983): Memory for spatial information in young and old adults, Developmental Psychology, 19, Nr. 6, 901-906.

Light, Leah L., Janet L. Capps (1986): Comprehension of pronouns in young and older adults, Developmental Psychology, 22, Nr. 4, 580-585.

Lindsay, P., D. Norman (1981): Einführung in die Psychologie: Informationsaufnahme und -verarbeitung beim Menschen, Berlin: Springer.

Livingstone, Margaret S. (1988): Kunst, Schein und Wahrnehmung, Marketing Journal, 21, Nr. 1, 74-81.

Locander, William B., Peter W. Hermann (1979): The effect of self-confidence and anxiety on information seeking in consumer risk reduction, Journal of Marketing Research, 16, Mai, 268-274.

Löwe, H. (1968): Der Lerneffekt in Abhängigkeit von Aktivität und Motivation, Karl-Marx-Universität, Leipzig.

Loftus, G. R., E. F. Loftus (1976): Human memory. The processing of information, Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.

Lüscher, M. (1949): Psychologie der Farben, Basel.

Lumpkin, James R. (1984): The effect of retirement versus age on the shopping orientations of the older consumer, The Gerontologist, 24, Nr. 6, 622-627.

Lynch, Kevin (1960): The image of the city, Cambridge/Ma: MIT Press.

Lynch, Kevin (1965): Das Bild der Stadt, Berlin, Frankfurt/Main, Wien: Ullstein.

Lynch, Kevin (1971): Site planning, 2. Aufl., London/England: MIT Press.

Lynn, Bonnie (1981): Color research in package design, in: Handbook of package design, Hg. Walter Stern, New York: Wiley and Sons, 191-197.

Madden, David J. (1985): Adult age differences in memory-driven selective attention, Developmental Psychology, 21, Nr. 4, 655-665.

Maddox, George L. (1987): Aging differently, The Gerontologist, 27, Nr. 5, 557-564.

Maier, Bernd (1978): Industrial design, Stuttgart: Hochschulverlag.

Mannheim, K. (1953): The sociological problem of generation, in: Essays on the sociology of knowledge, Hg. Paul Kecskemeti, New York: Oxford University Press, 176-322.

Markides, Kyriakos S., Joanne S. Bold (1983): Change in subjective age among the eldery: A longitudinal analysis, The Gerontologist, 23, Nr. 4, 422-427.

Martin, C. R. (1976): A transgenerational comparison: The elderly fashion consumer, Advances in Consumer Research, 3, 453-456.

Mason, J. B., W. O. Bearden (1978): Elderly shopping behavior and marketplace perceptions, Proceedings of the Southern Marketing Association, 290-293.

Mayer, Hans, Ute Däumer, Hermann Rühle (1982): Werbepsychologie, Stuttgart: Poeschel.

Mc Ghee, Jerrie L. (1983): The vulnerability of elderly consumers, Aging and Human Development, 17, Nr. 3, 223-246.

McGuire, William J. (1968): Personality and susceptibility to social influence, in: Handbook of personality theory and research, Hg. Edgar F. Borgatta, William W. Lambert, Chicago: Rand McNally, 1130-1187.

Meadow, H. Lee, Stephen C. Cosmas, Andy Plotkin (1981): The elderly consumer: Past, present, and future, Advances in Consumer Research, 8, 742-747.

Mehrabian, Albert, James A. Russell (1974): An approach to environmental psychology, Cambridge, Massachusetts, London: MIT Press.

Mehrabian, Albert (1981): Silent messages: Implicit communication of emotions and attitudes, 2. Aufl., Belmont, California: Wadsworth Publishing Company.

Mergler, Nancy L., Michael D. Goldstein (1983): Why are there old people, Human Development, 26, 72-90.

Mertz, Barbara, Nancy Stephens (1986): Marketing to older American consumers, International Journal of Aging and Human Development, 23, Nr. 1, 47-59.

Meyer-Hentschel, Gundolf (1988): Erfolgreiche Anzeigen, Wiesbaden: Gabler.

Mick, David Glen (1986): Consumer research and semiotics: Exploring the morphology of signs, symbols, and significance, Journal of Consumer Research, 13, September, 196-213.

Miller, G. A. (1956): The magic number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information, Psychological Review, 63, 81-97.

Miller, J. A. (1977): Federal trade commission activities related to consumer information, Zeitschrift für Verbraucherpolitik, 1, 62-76.

Mischel, W. (1981): Personality and cognition: Something borrowed, something new?, in: Personality, cognition, and social interaction, Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.

Mitchell, A. A. (1983): Cognitive processes initiated by exposure to advertising, in: Information processing research in advertising, Hg. R. J. Harris, Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum, 13-42.

Mitchell, David B., Marion Perlmutter (1986): Semantic activation and episodic memory: Age similarities and differences, Developmental Psychology, 22, Nr. 1, 86-94.

Moenster, Phyllis A. (1972): Learning and memory in relation to age, Journal of Gerontology, 27, 361-363.

Mollon, J. D. (1982): Color vision, Annual Review of Psychology, 33, 41-85.

Müller-Hagen, Dorothee (1978): Die ältere Frau in der Wirtschaft, in: Seniorinnen. Zur Situation der älteren Frau, Hg. Ursula Lehr, Darmstadt: Steinkopff, 68-79.

Nakano, Mitsuko (1972): An analytical study of combined affective value of color and form, Japanese Journal of Psychology, 43, Nr. 1, 22-30.

Neese, Karl (1984): Deckengestaltung und Beleuchtung, Dynamik im Handel, 28, Nr. 10, 2-8.

Neibecker, Bruno, Jürgen Fruchtenicht, Wolfgang von Keitz (1980): Über die Lesbarkeit von Farbe und Schrift: Theorie, Ergebnisse, Anwendung, Institut für Konsum- und Verhaltensforschung, Saarbrücken.

Neugarten, Bernice L. (1977): Personality and Aging, in: Handbook of the psychology of aging, Hg. James E. Birren, K. Warner Schaie, New York usw.: Van Nostrand Reinhold, 626-649.

Neumann, J., K.-P. Timpe (1976): Psychologische Arbeitsgestaltung, Berlin (DDR): Deutscher Verlag.

Nienstedt, M. (1975): Zur Anordnung der Farbtöne nach ihrer Eindruckswirkung, Dissertation, Münster.

Nunn, C. Z., H. J. Crockett, J. R. Williams, Jr. (1978): Tolerance for nonconformity, Cambridge, Mass., London: Harvard University Press.

o.V. (1984): Auf krummen Wegen zum Kunden, in: Intelligenter verkaufen auf gesicherter Basis. Marketingkonzepte des Handels, Hg. Lebensmittel-Zeitung, Frankfurt: Deutscher Fachverlag.

o.V. (1985): Restaurant für Appetitlose, Rhein-Zeitung, Nr. 269, 10.

o.V. (1986a): Milch in Dosen soll Cola Konkurrenz machen, Essen und Trinken, Nr. 10, 118.

o.V. (1986b): Neu in USA: Weißbrotwurst, Essen und Trinken, Nr. 10, 118.

Ölander, F. (1977): Consumer satisfaction - a skeptic's view, in: Conceptualization and measurement of consumer satisfaction and dissatisfaction, Hg. H. K. Hunt, Cambridge, Massachusetts: Marketing Science Institute.

Ohta, Russell J., Kathleen C. Kirasic (1983): The investigation of environmental learning in the elderly, in: Aging and milieu. Environmental perspectives on growing old, Hg. Graham D. Rowles, Russell J. Ohta, New York u.a.: Academic Press, 83-95.

Paivio, A. (1971): Imagery and verbal processes, New York u.a.: Holt, Rinehart & Winston.

Palmore, Erdman (1974): Introduction, in: Normal aging II, Hg. Erdman Palmore, Durham, N.C.: Duke University Press, 3-5.

Park, C. W., S. M. Young (1983): Types and levels of involvement and brand attitude formation, Advances in Consumer Research, 10, 320-324.

Parkinson, S. R., J. M. Lindholm, T. Urell (1980): Aging, dichotic memory, and digit span, Journal of Gerontology, 35, 87-95.

Parkinson, S. R., J. M. Lindholm, V. W. Inman (1982): An analysis of age differences in immediate recall, Journal of Gerontology, 37, 425-431.

Pastalan L. A., R. K. Mantz, J. Merrill (1973): The simulation of age-related sensory losses: A new approach to the study of environmental barriers, in: Environmental design research, Bd. 1, Hg. W. F. E. Preiser, Stroudsberg, Pa.: Dowden, Hutchinson & Ross, 383-392.

Pastalan, Leon A. (1982): Environmental design and adaptation to the visual environment of the elderly, in: Aging and human visual function, Hg. Robert Sekuler, Donald Kline, Key Dismukes, New York: Liss, 323-333.

Pastalan, Leon A., Gregory L. Pawlson (1985): Importance of the physical environment for older people, Journal of the American Geriatrics Society, December, 874.

Patterson, Arthur H. (1981): Spatial representation and the environment, in: Spatial representation and behavior across the life span, Hg. Lynn S. Liben, Arthur H. Patterson, Nora Newcombe, New York u.a.: Academic Press, 361-369.

Perlmutter, Marion (1978): What is memory aging the aging of?, Developmental Psychology, 14, Juli, 330-345.

Persönlichkeitsstärke (1983): SPIEGEL-Verlag, Hamburg.

Petre, Peter (1986): Marketers mine for gold in the old, Fortune, March 31, 48-54.

Petty, Richard E., John T. Cacioppo (1981): Attitudes and persuasion: Classic and contemporary approaches, Dubuque, IA: Wm. C. Brown.

Pfeiffer, Eric (1977): Psychopathology and social pathology, in: Handbook of the psychology of aging, Hg. James E. Birren, K. Warner Schaie, New York usw.: Van Nostrand Reinhold, 650-671.

Phillips, Lynn W., Brian Sternthal (1977): Age differences in information processing: A perspective on the aged consumer, Journal of Marketing Research, 14, 444-457.

Piaget, J. (1983): Piaget's theory, in: Handbook of child psychology, Hg. W. H. Kessen, New York: Wiley, 103-128.

Platt, Dieter (1989): Verstehen Sie, was im Beipackzettel steht?, Senioren Ratgeber, Aug./Sept., 4-6.

Poon, Leonard W., James L. Fozard (1978): Speed of retrieval from long-term memory in relation to age, familiarity, and datedness of information, Journal of Gerontology, 33, Nr. 5, 711-717.

Price, Leonard J., George Fein, Irwin Feinberg (1980): Neurophysiological assessment of cognitive function in the elderly, in: Aging in the 1980s, Hg. Leonhard W. Poon, Washington D.C.: American Psychological Association, 78-85.

Rabbitt, Patrick (1965): An age-decrement in the ability to ignore irrelevant information, Journal of Gerontology, 20, April, 233-238.

Rabbitt, Patrick (1977): Changes in problem solving ability in old age, in: Handbook of the psychology of aging, Hg. James E. Birren, K. Warner Schaie, New York u.a.: Van Nostrand Reinhold, 606-625.

Rabinowitz, J. C., F. I. M. Craik, B. P. Ackerman (1982): A processing resource account of age differences in recall, Canadian Journal of Psychology, 36, 325-344.

Raju, P. S. (1980): Optimum stimulation level: Its relationship to personality, demographics, and exploratory behavior, Journal of Consumer Research, 7, 272-282.

Ratner, Hilary Horn, Robert J. Padgett, Noreen Bushey (1988): Old and young adults' recall of events, Developmental Psychology, 24, Nr. 5, 664-671.

Reid, Leonard N., Jesse E. Teel, Bruce G. Vanden Bergh (1980): Perceived risk and interest in risk reducing information of the elderly, Proceedings, Southern Marketing Association, 1980, 123-126.

Reim, Martin (1985): Augenheilkunde, Stuttgart: Enke.

Rein, Herrmann, Max Schneider (1971): Einführung in die Physiologie des Menschen, Berlin, Heidelberg, New York: Springer.

Rentz, Joseph O., Fred D. Reynolds (1980): Separating age, cohort and period effects in consumer behavior, Advances in Consumer Research, 8, 596-601.

Riley, Matilda White (1986): The dynamisms of life stages: Roles, people, and age, Human Development, 29, 150-156.

Roberts, D. F., Jr. (1969): A development study of opinion change: Source-orientation versus content-orientation at three age levels, Dissertation Abstracts, 29, 4107.

Robertson, T. (1971): Innovative behavior and communication, New York: Rinehart and Wilson.

Robertson-Tchabo, Elizabeth A., David Arenberg (1976): Age differences in cognition in healthy educated men: A factor analysis of experimental measures, Experimental Aging Research, 2, 75-89.

Robertson-Tchabo, Elizabeth A. (1977): Learning and aging, in: Handbook of the psychology of aging, Hg. James E. Birren, K. Warner Schaie, New York u.a.: Van Nostrand Reinhold, 421-449.

Robertson-Tchabo, Elizabeth A. (1980): Cognitive-skill training for the elderly: Why should "old dogs" acquire new tricks?, in: New directions in memory and aging, Hg. Leonhard W. Poon u.a., Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum, 511-517.

Rock, Irwin (1984): Perception, New York: Scientific American Books.

Roeth, Brigitte (1985): Licht in Verkaufsräumen. Vom Computer verkaufsfördernd, wirtschaftlich und vorschriftsmäßig geplant, Dynamik im Handel, Nr. 4, 28-32.

Rohrmann, Bernd (1988): Gestaltung von Umwelt, in: Angewandte Psychologie, Hg. Dieter Frey, Carl Graf Hoyos, Dagmar Stahlberg, München, Weinheim: Psychologie-Verlags-Union, 266-282.

Rook, Dennis W. (1987): The buying impulse, Journal of Consumer Research, 14, 189-199.

Rosenberg, Milton J. (1956): Cognitive structure and attitudinal affect, Journal of Abnormal and Social Psychology, 53, 367-372.

Rosenstiel, Lutz von (1969): Psychologie der Werbung, Rosenheim: Komar.

Rosenstiel, Lutz von, Guntram Ewald (1979): Marktpsychologie, Bd. 2, Stuttgart, Berlin, Köln, Mainz: Kohlhammer.

Ross, Ivan (1981): Information processing and the older consumer: Marketing and public policy implications, Advances in Consumer Research, 9, 31-39.

Roth, E. (1961): Lernen in verschiedenen Altersstufen, Zeitschrift für experimentelle und angewandte Psychologie, 8, 409-417.

Rudinger, Georg (1983a): Altern und Leistung, in: Altern - Tatsachen und Perspektiven, Hg. Ursula Lehr, Bonn: Bouvier, 103-122.

Rudinger, Georg (1983b): Intelligenzentwicklungen unter unterschiedlichen sozialen Bedingungen, in: Psychologische Probleme des Erwachsenenalters, Hg. H. Löwe, U. Lehr, J. E. Birren, Berlin: VEB, Deutscher Verlag der Wissenschaften.

Ruge, Hans-Dieter (1988): Das Imagery-Differential. Ein neues Meßinstrument für das bildorientierte Marketing, Werbeforschung und Praxis, 9-18.

Rybash, John M., William J. Hoyer, Paul A. Roodin (1986): Adult cognition and aging, New York u.a.: Pergamon Press.

Ryder, Norman B. (1965): The cohort as a concept in the study of social change, American Sociological Review, 30, 843-861.

Salthouse, Timothy A. (1980): Strategies for localization the loss, in: New directions in memory and aging, Hg. Leonhard W. Poon u.a., Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum, 47-65.

Salthouse, Timothy A. (1982): Adult Cognition. An experimental psychology of human aging, New York, Heidelberg, Berlin: Springer.

Salthouse, Timothy A. (1984): Effects of age and skill in typing, Journal of Experimental Psychology: General, 113, 345-371.

Salthouse, Timothy A. (1985): Speed of behavior and its implications for cognition, in: Handbook of the psychology of aging, 2. Aufl., Hg. J. E. Birren, K. W. Schaie, New York: Van Nostrand Reinhold, 400-426.

Salthouse, Timothy A. (1986): A theory of cognitive aging, Amsterdam: North Holland.

Schaie, K. W. (1965): A general model for study of developmental problems, Psychological Bulletin, 64, 92-102.

Schaie, K. W. (1983): The Seattle longitudinal study: A 21-year exploration of psychometric intelligence in adulthood, in: Longitudinal studies of adult psychological development, Hg. K. W. Schaie, New York: Guilford, 64-135.

Schaie, K. Warner, Sherry L. Willis (1986): Can decline in adult intellectual functioning be reversed?, Developmental Psychology, 22, Nr. 2, 223-232.

Scheunemann, Michael (1982): Augenbefunde im geriatrischen Krankenhaus, Diss. an den Medizinischen Fachbereichen der FU Berlin, Berlin.

Schewe, Charles D. (1984): Buying and consuming behavior of the elderly. Findings from behavioral research, Advances in Consumer Research, 11, 558-562.

Schiffman, Leon G. (1971): Sources of information for the elderly, Journal of Advertising Research, 1971, October, 33-37.

Schiffman, Leon G. (1972): Perceived risk in new product trial by elderly consumers, Journal of Marketing Research, 9, 106-108.

Schmidt, Joachim (1965): Altersabhängigkeit der Adaptationsfähigkeit des menschlichen Auges, Diss. Hohe Medizinische Fakultät der Karl-Marx-Universität Leipzig.

Schmitz-Scherzer, Reinhard (1980): Gerontologie und Marktforschung, in: Fortschritte der Marktpsychologie, Bd. 2, Hg. K. D. Hartmann, K. F. Köppler, Frankfurt: Fachbuchhandlung fur Psychologie, 321-325.

Schmitz-Scherzer, Reinhard, Walter Tokarski (1988): Altern, in: Angewandte Psychologie, Hg. Dieter Frey, Carl Graf Hoyos, Dagmar Stahlberg, München, Weinheim: Psychologie Verlags Union, 448-462.

Schneider, H. (1969): Einfluß von Bedeutsamkeitsabstufungen innerhalb eines visuellen Signalangebotes auf die Informationsleistung, Probleme und Ergebnisse der Psychologie, 28/29, 7-10.

Schober, H. (zit. nach Schmidt, 1965, S.11) (1958): Das Sehen, Leipzig.

Schoeck, Helmut (1985): Menschen im Westen leben immer länger, WELT am SONNTAG, Nr. 36, 11.

Schonfield, A. E. David (1980): Learning, memory, and aging, in: Handbook of mental health and aging, Hg. Birren, James E., Robert Bruce Sloane, Englewood Cliffs/New Jersey: Prentice-Hall, 214-244.

Schrittenlocher, Hans (1985): Mit Wellpappe verpacken - versenden - verkaufen, Dynamik im Handel, 29, Nr. 6, 50-54.

Schutz, H., P. Baird, G. Hawkes (1979): Lifestyles and consumer behavior of older Americans, New York: Praeger.

Seitz, Fritz (1978): Dynamik der Farbe, in: Visuelles Design für kommunikative Prozesse. Grundlagen und Praxis, Hg. Internationales Design Zentrum Berlin e.V., Berlin: Internationales Design Zentrum Berlin e.V., 23-52.

Sihler, Helmut (1986): Werbung 2000 - Konsequenzen der demographischen und gesellschaftlichen Entwicklung, Bonn: Zentralausschuß der Werbewirtschaft.

Simon, E., F. I. M. Craik (zit. nach Craik, Simon, 1980, S. 110) (1979): Resource constraints on depth and elaboration of processing, Manuscript.

Smith, Anderson D. (1974): Response interference with organized recall in the aged, Developmental Psychology, 10, 867-870.

Smith, Anderson D. (1975): Aging and interference with memory, Journal of Gerontology, 30, 319-325.

Smith, Anderson D. (1977): Adult age differences in cued recall, Developmental Psychology, 13, 326-331.

Smith, Anderson D. (1980): Age differences in encoding, storage, and retrieval, in: New directions in memory and aging, Hg. Leonhard W. Poon u.a., Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum, 23-45.

Smith, Anderson D., A. M. Fullerton (1981): Age differences in episodic and semantic memory: Implications for language and cognition, in: Communication processes and disorders, Hg. D. S. Beasley, G. A. Davis, New York: Grune & Stratton, .

Smith, David B. D., Larry W. Thompson, Henry J. Michalewski (1980): Averaged evoked potentials research in adult aging: Status and prospects, in: Aging in the 1980s, Hg. Leonhard W. Poon, Washington D.C.: American Psychological Association, 135-151.

Sommer, R., S. Aitkens (1982): Mental mapping of two supermarkets, Journal of Consumer Research, 9, 211-216.

Spiegel, Bernd (1970): Werbepsychologische Untersuchungsmethoden. Experimentelle Forschungs- und Prüfverfahren, 2. Aufl., Berlin: Duncker & Humblot.

Spoehr, K. T., S. W. Lehmkuhle (1982): Visual information processing, San Franzisco: Freeman.

Squires, Kenneth C. u.a. (1980): Electrophysiological assessment of mental function in aging and dementia, in: Aging in the 1980s, Hg. Leonhard W. Poon, Washington D.C.: American Psychological Association, 125-134.

Statistisches Bundesamt (1988): Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 1988, Stuttgart, Mainz: W. Kohlhammer.

Stea, David, Roger M. Downs (1970): From the outside looking in at the inside looking out, Environment and Behavior, 2, Nr. 1, 3-12.

Stea, David (1978): Architecture in the head: Cognitive mapping, in: Designing for human behavior, Hg. Jon Lang u.a., Stroudsburg, Pennsylvania: Dowden, Hutchinson & Ross, 157-168.

Stephens, Nancy (1982): The effectiveness of time-compressed television advertisements with older adults, Journal of Advertising, 11, 48-55.

Stephens, Nancy, Robert A. Warrens (1983): Advertising frequency requirements for older adults, Journal of Advertising Research, 23, Dezember, 153-162.

Sternthal, Brian, C. Samuel Craig (1982): Consumer behavior. An information processing perspective, Englewood Cliffs/New Jersey: Prentice-Hall.

Strohschein, Fritz-Reinhard (1983): So entsteht ein Markenbild, Absatzwirtschaft, 26, Nr. S 10, 6-12.

Swartz, Teresa A., Nancy Stephens (1984): Information search for services: The maturity segment, Advances in Consumer Research, 11, 244-249.

Thomae, Hans (1983a): Alternsstile und Altersschicksale, in: Altern - Tatsachen und Perspektiven, Hg. Ursula Lehr, Bonn: Bouvier, 147-160.

Thomae, Hans (1983b): Alternsstile und Altersschicksale, Bern, Stuttgart, Wien: Huber.

Tietz, Bruno (1983): Konsument und Einzelhandel - Strukturwandlungen in der Bundesrepublik Deutschland von 1970 bis 1995, 3. Aufl., Frankfurt am Main: Lorch.

Tietz, Bruno (1985): Der Handelsbetrieb. Grundlagen der Unternehmenspolitik, München: Vahlen.

Tietz, Bruno (1986): Optionen bis 2030: Szenarien und Handlungsalternativen für Wirtschaft und Gesellschaft in der Bundesrepublik Deutschland, Stuttgart: Poller.

Tietz, Bruno (1987): Wege in die Informationsgesellschaft: Szenarien und Optionen für Wirtschaft und Gesellschaft, Stuttgart: Poller.

Tietz, Bruno (1988): Marktbearbeitung morgen: Neue Konzepte und ihre Durchsetzung, Landsberg am Lech: Verlag Moderne Industrie.

Tietz, Bruno (1989): Die Dynamik des Euromarktes - Konsequenzen für die Neupositionierung der Unternehmen, Landsberg am Lech: Edition mi-Poller im Verlag Moderne Industrie.

U.S. Department of Commerce (1987): Elder boom around the world, The Futurist, 11, November-December, 45.

Uhl, K., R. Andrus, L. Poulsen (1970): How are laggards different? An empirical inquiry, Journal of Marketing Research, 7, Februar, 51-54.

Vornberg, J., R. Grant (1976): Acquaintance experiences and ethnic group attitudes, Adolescence, 11, 601-608.

Voss, Wolf-Dieter (1983): Modellgestützte Markenpolitik: Planung und Kontrolle markenpolitischer Entscheidungen auf der Grundlage computergestützter Informationssysteme, Wiesbaden: Gabler.

Waddell, Frederick E. (1975): Consumer research and programs for the elderly - the forgotten dimension, Journal of Consumer Affairs, 9, 164-175.

Waddell, Kathryn J., Barbara Rogoff (1981): Effect of contextual organization on spatial memory of middle-aged and older women, Developmental Psychology, 17, Nr. 6, 878-885.

Wang, H. Shan, Walter D. Obrist, Ewald W. Busse (1974): Neurophysiological correlates of the intellectual function, in: Normal aging II, Hg. Erdman Palmore, Durham, N.C.: Duke University Press, 115-126.

Ward, Lawrence M., James A. Russell (1981): Cognitive set and the perception of place, Environment and Behavior, 13, Nr. 5, 610-632.

Ward, Russel A. (1984): The marginality and salience of being old: When is age relevant?, The Gerontologist, 24, Nr. 3, 227-232.

Waugh, Nancy C., Robin A. Barr (1980): Memory and mental tempo, in: New directions in memory and aging, Hg. Leonhard W. Poon, Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum, 251-260.

Weale, R. A. (1975): Senile changes in visual acuity, Transactions of the United Kingdom, 95, 36-39.

Weinberg, P. (1981): Das Entscheidungsverhalten der Konsumenten, Paderborn u.a.: Schöningh.

Weiser, M. (1957): Dunkeladaptation und Irisalterung, Röntgenblätter, 10, 16-21.

Welford, A. T. (1980): Sensory, perceptual and motor process in older adults, in: Handbook of mental health and aging, Hg. James E. Birren, Robert Bruce Sloane, Englewood Cliffs: Prentice Hall, 192-213.

Whitbourne, Susan Krauss, Comilda S. Weinstock (1979): Adult development, New York u.a.: Holt, Rinehart and Winston.

Wigdor, Blossom T. (1980): Drives and motivations with aging, in: Handbook of mental health and aging, Englewood Cliffs, N.Y.: Prentice-Hall, 245-261.

Wilkes, Malte W. (1977): Farbe kann verkaufen helfen, Marketing Journal, 10, Nr. 2, 111-114.

Windley, Paul G., Rick J. Scheidt (1980): Person-environment dialectics: Implications for competent functioning in old age, in: Aging in the 1980s, Hg. Leonhard W. Poon, Washington D.C.: American Psychological Association, 407-423.

Wingfield, Arthur (1980): Attention, levels of processing, and state-dependant recall, in: New directions in memory and aging, Hg. Leonhard W. Poon u.a., Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum, 135-141.

Winograd, Eugene, Elliott W. Simon (1980): Visual memory and imagery in the aged, in: New directions in memory and aging, Hg. Leonhard W. Poon, Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum, 485-506.

Wippich, W., J. Bredenkamp (1979): Bildhaftigkeit und Lernen, Darmstadt: Steinkopff.

Wittmann, Norbert (1988): Die Wege des Kunden können erforscht werden, Handelsblatt, 3./4.12.88.

Wolf, E. (1967): Studies on the shrinkage of the visual field with age, Highway Research Record, Nr. 167, 1-7.

Wright, Ruth E. (1981): Aging, divided attention, and processing capacity, Journal of Gerontology, 36, Nr. 5, 605-614.

Zaichkowsky, J. L. (1987): The emotional aspect of product involvement, Advances in Consumer Research, 14, 32-35.

Zanna, M. P., J. K. Rempel (1988): Attitudes: A new look at an old concept, in: Social psychology of knowledge, Hg. D. Bar-Tal, A. W. Kruglanski, New York: Cambridge University Press.

Zarit, Steven H., Kenneth D. Cole, Rebecca L. Guider (1981): Memory training strategies and subjective complaints of memory in the aged, The Gerontologist, 21, Nr. 2, 158-164.

Zbytniewsky, Jo-Ann (1979): The older shopper: Over 65 and overlooked?, Progressive Grocer, 1979, November, 109-111.

Zelan, Joseph (1969): Interviewing the aged, Public Opinion Quarterly, 33, 420-424.

Zelinski, Elizabeth M., Leah L. Light, Michael J. Gilewski (1984): Adult age differences in memory for prose: The question of sensitivity to passage structure, Developmental Psychology, 20, Nr. 6, 1181-1192.

Zerner, M. (1984): Altwerden, Psychologie Heute, Nov., 39-47.

Zuckerman, Marvin, Sybil Eysenck, H. J. Eysenck (1978): Sensation seeking in England and Amerika: Cross-cultural, age, and sex comparisons, Journal of Consulting and Clinical Psychology, 46, Nr. 1, 139-149.

Zuckerman, Marvin u.a. (1964): Development of a sensation-seeking scale, Journal of Consulting Psychology, 28, Nr. 6, 477-482.

Zuckermann, Marvin (1979): Sensation seeking: Beyond the optimal level of arousal, Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Zuckermann, Marvin, Monte S. Buchsbaum, Dennis L. Murphy (1980): Sensation seeking and its biological correlates, Psychological Bulletin, 88, Nr. 1, 187-214.

Zwimpfer, Moritz (1985): Farbe: Licht, Sehen, Empfinden, Bern, Stuttgart: Haupt.